



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**  
**PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM**  
**DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE**  
**NÍVEL MESTRADO**



**ARIANE SIQUEIRA DE OLIVEIRA**

**DESAFIOS PARA A INSERÇÃO SOCIAL DOS CATADORES DE MATERIAIS  
RECICLÁVEIS E REUTILIZÁVEIS NA COLETA SELETIVA EM SIMÃO DIAS/SE**

São Cristóvão/SE

2019

**ARIANE SIQUEIRA DE OLIVEIRA**

**DESAFIOS PARA A INSERÇÃO SOCIAL DOS CATADORES DE MATERIAIS  
RECICLÁVEIS E REUTILIZÁVEIS NA COLETA SELETIVA EM SIMÃO DIAS/SE**

Dissertação apresentada como requisito parcial para  
obtenção do título de Mestre pelo Programa de Pós-  
Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da  
Universidade Federal de Sergipe.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Maria do Socorro Ferreira da  
Silva.

Coorientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Anézia Maria Fonsêca  
Barbosa.

São Cristóvão/SE

2019

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**

O48d

Oliveira, Ariane Siqueira de

Desafios para inserção social dos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis na coleta seletiva em Simão Dias/SE / Ariane Siqueira de Oliveira; orientadora Maria do Socorro Ferreira da Silva. – São Cristóvão, 2019.

167 f. : il.

Dissertação (mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal de Sergipe, 2019.

1. Meio ambiente. 2. Gestão integrada de resíduos sólidos. 3. Educação ambiental. 4. Sustentabilidade. I. Simão Dias(SE). II. Silva, Maria do Socorro Ferreira da, orient. III. Título.

CDU 502:628.312.1(813.7)

**ARIANE SIQUEIRA DE OLIVEIRA**

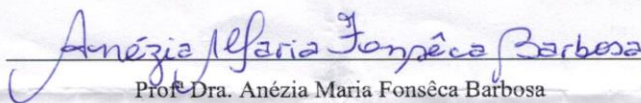
**DESAFIOS PARA A INSERÇÃO SOCIAL DOS CATADORES DE MATERIAIS  
RECICLÁVEIS E REUTILIZÁVEIS NA COLETA SELETIVA EM SIMÃO  
DIAS/SE**

Dissertação apresentada como requisito  
parcial para obtenção do título de Mestre  
pelo Programa de Pós-Graduação em  
Desenvolvimento e Meio Ambiente da  
Universidade Federal de Sergipe

**Aprovada em 04 de Fevereiro de 2019.**



Profª Dra. Maria do Socorro Ferreira da Silva  
Orientadora – PRODEMA/UFS



Profª Dra. Anézia Maria Fonsêca Barbosa  
Coorientadora - PROFCLAMB/UFS

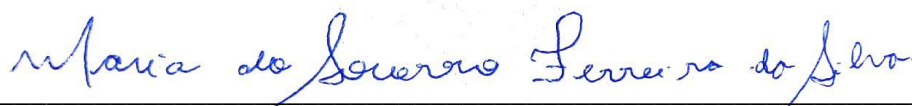


Profª Dra.. Maria José Nascimento Soares  
Examinadora Interno – PRODEMA /UFS



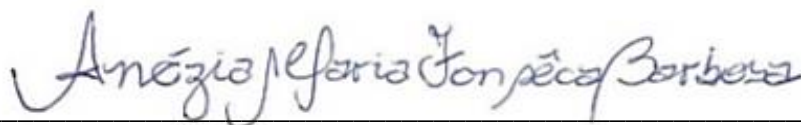
Prof. Dr. Sandro Luis da Costa  
Examinador Externo – FANESE

Este exemplar corresponde à versão final da Dissertação de Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente concluído no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA) da Universidade Federal de Sergipe (UFS).



---

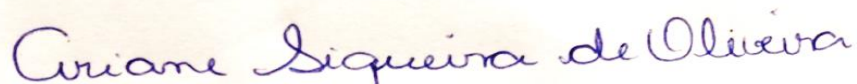
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria do Socorro Ferreira da Silva - Orientadora  
Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente  
PRODEMA– UFS



---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Anézia Maria Fonsêca Barbosa - Coorientadora  
Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para Ensino das Ciências Ambientais  
PROFCIAMB– UFS

É concedido ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA) da Universidade Federal de Sergipe (UFS) responsável pelo Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente permissão para disponibilizar, reproduzir cópia desta Dissertação e emprestar ou vender tais cópias.



---

Ariane Siqueira de Oliveira  
Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente – PRODEMA  
Universidade Federal de Sergipe – UFS



---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria do Socorro Ferreira da Silva  
Orientadora  
Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente  
PRODEMA– UFS



---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Anézia Maria Fonsêca Barbosa  
Coorientadora  
Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para Ensino das Ciências Ambientais  
PROFCIAMB– UFS

À minha mãe, Carmelita, pelo apoio incondicional e constante incentivo, a mulher que me apresentou o caminho da honestidade e da persistência.

Aos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis, que me mostraram na prática o quanto a coleta seletiva é importante e necessária para a melhoria da qualidade socioeconômica ambiental.

Dedico.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus. Até aqui, Sua mão me guiou, me sustentou e me conduziu pelos melhores caminhos. O Senhor foi minha companhia nas lutas e agora, na vitória, reconheço Sua glória e humildemente Lhe agradeço. Senhor, obrigada!

À minha mãe Carmelita, carinhosamente, minha “Mimi”. Você sonhou comigo, me guiou pelos primeiros passos, me orientou no caminho da vida, me mostrou a importância dos estudos e como, através dele, eu poderia vencer na vida. Incontáveis foram as vezes que meu cansaço e minha preocupação foram compartilhados com você. Nada disso seria possível sem que estivesse ao meu lado. Obrigada! Essa vitória é nossa!

Ao meu noivo Alisson Rodrigues, por aceitar minhas ausências e aguentar tantas crises de ansiedade e estresse. Obrigada por ter sido meu guarda-costas nos trabalhos de campo, por me fazer rir quando eu queria chorar. Sou grata pelo seu apoio e companheirismo.

À Câmara Municipal de Pinhão/SE, em especial ao Presidente Wanderson, pelas liberações, e a Cosme, pelos diálogos sempre frutíferos e incentivadores. Aos demais vereadores, pela oportunidade a mim confiada. Às minhas companheiras de trabalho, Katiuscia e Gidelma, por acreditarem no meu sonho e segurarem a “barra” nas minhas ausências. É um orgulho para mim compartilhar o meu local de trabalho com profissionais tão capazes e dedicadas. Valeu, meninas!

Aos colegas da ADV Advogados Associados, pelo profissionalismo e pela constante troca de ensinamentos. Amigos que o trabalho no setor Legislativo me deu. Em especial a Diogo Dória, advogado, professor e mestrando, pela colaboração com minha pesquisa. Vocês me fizeram crescer e aprender muito durante esse tempo de convívio.

À minha pri-madrinha Geziana, por ser minha inspiração desde criança. Estudar na sua casa, olhar seus livros e ouvir suas experiências do mestrado me deixavam deslumbrada e curiosa. Agradeço por me socorrer na hora dos desesperos, por acreditar em mim e sempre me incentivar. Esta dissertação só existe por causa da sua ajuda. Obrigada!

À minha vovó (D. Zefinha), por ser tão compreensiva e curiosa. Quantas vezes a senhora me viu estudar, mexia em tudo, olhava o computador, lia o que eu estava escrevendo e dizia: “No meu tempo a gente não precisava estudar tanto”; “Quanto papel é esse, menina?”; “Estuda a semana toda e, no sábado ainda luta com isso”; “Num sei como aguenta”.

À minha família Menezes/Siqueira, pelo apoio e incentivo. Quem tem uma família unida jamais se sentirá só. Vocês são essenciais!



À minha tia Carminha, por sempre ser tão prestativa e presente. Obrigada por me ceder tão generosamente seu apartamento para que eu pudesse estar em casa, mesmo distante dela.

Aos amigos, agradeço por compreenderem minhas privações e meu distanciamento nesse momento da vida. À galera do “Buzu de Pinhão”, por sempre perguntar como ia meu trabalho e acompanhar, mesmo que de longe, essa caminhada. Em especial a Edjane, que também vive esse dilema. Em breve será você a nova mestra, se prepare!

À minha amiga Izabella, companheira da vida que sempre me fez acreditar que essa trajetória seria galgada com êxito. Obrigada por se fazer presente em todos os momentos dessa jornada. Reconheço a sua importância para que eu pudesse chegar até aqui.

Ao Departamento de Geografia da UFS. Obrigada aos professores pelos ensinamentos a mim doados ainda no início dessa jornada, em especial aos professores Boudou, Genésio, Sônia, Márcia, Gicélia e Neise, por me orientarem em algum momento, me fazendo crescer humana e academicamente.

Ao CESAD, aos meus alunos e aos companheiros de tutoria. Em especial à futura Doutora Vanessa Costa, pelas conversas produtivas, pelo incentivo e pelos auxílios nos momentos de dúvidas.

À minha orientadora, Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria do Socorro, minha mãe acadêmica, pelo profissionalismo, pela generosidade, pelo acompanhamento e pela boa vontade em me ter como orientanda, pela paciência e, principalmente, pela amizade. Agradeço por me confiar a responsabilidade de caminhar a seu lado, mesmo à distância. Obrigada por acreditar no meu potencial.

À minha coorientadora, Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Anézia, minha mãe acadêmica adotiva, pelo acolhimento tão sincero. A disponibilidade que manifestou e a empatia com que sempre recebeu minhas ideias foram os estímulos que me permitiram vencer as inseguranças desse processo.

Aos professores avaliadores da qualificação e da defesa, o meu muito obrigada. O profissionalismo de vocês muito engrandeceu este trabalho.

Ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA/UFS), pelas discussões interdisciplinares e pelos enriquecedores debates ao longo do curso. Em especial à Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria José, por todas as ajudas que muito contribuíram para o meu crescimento enquanto pesquisadora, pela disponibilidade em me atender aos sábados e por compartilhar do amor por nossa terrinha, Simão Dias/SE.

Aos meus colegas de turma, agradeço pelas experiências compartilhadas. Vocês estarão sempre nas minhas lembranças.

À COOCAMAR, em especial a Eduardo e Rosimário, pela receptividade. Obrigada por terem me permitido realizar o acompanhamento do trabalho dos catadores formais em Simão Dias/SE. O trabalho desenvolvido por vocês foi demonstrado com muita sabedoria. Hoje eu sei e enxerguei, na prática, a importância da separação e destinação adequada dos resíduos sólidos. Com o companheirismo e a perseverança vocês irão crescer cada dia mais. Obrigada!

Aos ilustríssimos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis do município de Simão Dias/SE, que se dispuseram a contar e mostrar um pouco do que vivem e sabem. Vocês me ensinaram um dos mais nobres sentimentos, a humildade.

Sou grata!

*“[...] Aprende que as circunstâncias e os ambientes têm influência sobre nós, mas nós somos responsáveis por nós mesmos. Começa a aprender que não se deve comparar com os outros, mas com o melhor que pode ser. Descobre que se leva muito tempo para se tornar a pessoa que quer ser, e que o tempo é curto. Aprende que não importa onde já chegou, mas onde está indo [...]”.*

(William Shakespeare)

## RESUMO

A problemática que envolve o gerenciamento inadequado dos resíduos sólidos domiciliares tem sido comum nos municípios brasileiros, especialmente naqueles de pequeno porte. A coleta seletiva, quando bem estruturada, é capaz de minimizar os impactos socioambientais, pois agrega valor de mercado aos resíduos sólidos e promove a inserção social dos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis. A pesquisa objetiva analisar os desafios para a inserção social dos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis na coleta seletiva na cidade de Simão Dias/SE. O método utilizado foi o Hipotético-Dedutivo com abordagem quali-quantitativa. A coleta de dados foi dividida em duas fases: a exploração teórica por meio da revisão documental e bibliográfica e a pesquisa de campo com utilização do diário de campo, observação *in situ*, registros fotográficos e entrevistas semiestruturadas, com um responsável do poder público local, quarenta catadores, um representante da cooperativa, um atravessador local e um aparista. A análise de conteúdo foi utilizada para a sistematização e análise das informações. A coleta seletiva na cidade de Simão Dias se configura através de catadores formais e informais. Os primeiros atuam na Cooperativa de Catadores e Catadoras de Materiais Recicláveis de Simão Dias (COOCAMAR), coletando materiais nas vias públicas, nos domicílios e no comércio. Esses trabalhadores coletam e encaminham os materiais para o galpão da cooperativa onde realizam a triagem, pesagem, prensagem e comercialização. Esse grupo atua em parceria com a prefeitura, mediante um contrato de prestação de serviço. Já os catadores informais trabalham de forma autônoma, coletando nas vias públicas e no lixão. A pesquisa revela que os catadores que trabalham na coleta seletiva de Simão Dias são, em sua maioria, homens, pardos, com baixa escolaridade, idade entre 30 e 49 anos, que possuem residência própria e ganham mensalmente menos de um salário mínimo. A formalização dos catadores busca organizar o trabalho de forma democrática por meio do engajamento coletivo, da capacitação dos envolvidos e da autogestão da cooperativa numa perspectiva emancipadora e equitativa. Identificou-se que, se houvesse uma maior participação social, a arrecadação de material aumentaria e consequentemente os ganhos entre os cooperados também. Os desafios enfrentados pela cooperativa estão relacionados a deficiências com assiduidade, pontualidade, integração entre os cooperados, falta de local adequado e próprio, ausência de esteira para seleção e triagem dos materiais, além da necessidade de divulgação dos trabalhos. A coleta seletiva é de singular relevância para o gerenciamento eficiente e eficaz de resíduos sólidos. Nesse sentido, é fundamental desenvolver projetos de educação ambiental para sensibilizar e promover a participação do poder público e da comunidade, a fim de atender aos anseios dos catadores e promover sua inserção social e a sustentabilidade da cooperativa.

Palavras-chave: Cooperativa. Educação Ambiental. Resíduos Sólidos. Sustentabilidade.

## ABSTRACT

The problem that involves the inadequate management of household solid waste has been common in Brazilian municipalities, especially in small ones. Selective collection, when well structured, is capable of minimizing socio-environmental impacts, since it adds market value to solid waste and promotes the social insertion of recyclable and reusable material collectors. The research aims to analyze the challenges for the social insertion of recyclable and reusable material collectors in the selective collection in the city of Simão Dias/SE. The method used was Hypothetical-Deductive with a qualitative-quantitative approach. Data collection was divided into two phases: theoretical exploration through documentary and bibliographic review and field research using field diary, *in situ* observation, photographic records and semi-structured interviews, with a public official 40 collectors, a representative of the cooperative, a local Content analysis was used to systematize and analyze information. The selective collection in the city of Simão Dias is configured through formal and informal scavengers. The former operate through the Simão Dias Recyclers' Collectors and Recyclers Cooperative (COOCAMAR), collecting materials on public roads, homes and commerce. These workers collect and forward the materials to the cooperative shed where they carry out sorting, weighing, pressing and marketing. This group works in partnership with the City Hall, through a service agreement. Already the informal scavengers work autonomously collecting on public roads and in the garbage dump. The research reveals that the pickers who work in the selective collection of Simão Dias are mostly: men, brown, with low schooling, age between 30 and 49 years old, who own their own residence and earn less than a minimum monthly salary. The formalization of collectors aims to organize work democratically through collective engagement, empowerment of those involved and self-management of the cooperative in an emancipatory and equitable perspective. It was identified that if there was a greater social participation, the collection of material would increase and consequently the gains among the members. The challenges faced by the cooperative are related to the lack of assiduity, punctuality, integration among the cooperative, the lack of adequate and proper place, lack of selection and screening of the materials beyond the need to publicize the work. Selective collection is of singular relevance for the efficient and effective management of solid waste. In this sense, it is fundamental to develop environmental education projects to sensitize and promote the participation of public power and the community, in order to meet the aspirations of the collectors, promote their social insertion and the sustainability of the cooperative.

Keywords: Cooperative. Environmental Education. Solid Waste. Sustainability.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 01-</b>	Tripé da sustentabilidade	32
<b>Figura 02-</b>	Mapa de localização do município de Simão Dias/SE	71
<b>Figura 03-</b>	Imagem aérea do lixão do município de Simão Dias/SE	77
<b>Figura 04-</b>	Localização do lixão e da COOCAMAR em Simão Dias/SE	78
<b>Figura 05-</b>	Veículos utilizados na limpeza e coleta pública de resíduos e rejeitos em Simão Dias/SE	88
<b>Figura 06-</b>	Lixão público do município	89
<b>Figura 07-</b>	Fluxograma da coleta de resíduos domiciliares em Simão Dias	91
<b>Figura 08-</b>	Resíduos coletados e separados por características comuns na COOCAMAR	94
<b>Figura 09-</b>	Prensagem dos materiais recicláveis na COOCAMAR	95
<b>Figura 10-</b>	Pesagem e transporte dos materiais recicláveis vendidos pela COOCAMAR	95
<b>Figura 11-</b>	Caminhada Transversal- Catador 02	106
<b>Figura 12-</b>	Locais de triagem e armazenamento dos materiais recicláveis coletados em Simão Dias/SE	108
<b>Figura 13-</b>	Transporte dos materiais recicláveis	110
<b>Figura 14-</b>	Barracos no lixão	114
<b>Figura 15-</b>	Comercialização de materiais recicláveis no lixão	116
<b>Figura 16-</b>	Galpão do atravessador	117
<b>Figura 17-</b>	Árvore dos problemas da COOCAMAR a partir das percepções dos catadores	122
<b>Figura 18-</b>	Diagrama de Veen elaborado com os catadores da COOCAMAR	123

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 01-</b>	Estado civil dos catadores entrevistados em Simão Dias/SE	100
<b>Gráfico 02-</b>	Faixa etária dos catadores entrevistados em Simão Dias/SE	100
<b>Gráfico 03-</b>	Grau de segurança do trabalho dos catadores	111
<b>Gráfico 04-</b>	Local do corpo onde os catadores sentem dor durante ou após o trabalho	112
<b>Gráfico 05-</b>	Expectativas individuais dos catadores	115
<b>Gráfico 06-</b>	Percepção dos catadores	120

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 01-</b>	Grau de escolaridade do catador e de seus familiares	101
<b>Tabela 02-</b>	Designações laborais do catador e de seus familiares	102
<b>Tabela 03-</b>	Características mensuradas por meio da caminhada transversal	105
<b>Tabela 04-</b>	Síntese da quantidade de materiais coletados pelos catadores por dia/local de trabalho	109
<b>Tabela 05-</b>	Comparativo do valor médio de compra e venda dos materiais recicláveis	119



## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 01-</b>	Síntese do construto metodológico	83
<b>Quadro 02-</b>	Preço médio de venda dos materiais coletados pela COOCAMAR	96
<b>Quadro 03-</b>	Planejamento Participativo elaborado com os catadores da COOCAMAR em Simão Dias	126

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>ABNT</b>	Associação Brasileira de Normas e Técnicas
<b>ABRELPE</b>	Associação Brasileira de Limpeza Pública e Resíduos Especiais
<b>AOMSP</b>	Unidade Administrativa de Assessoria de Obras e Manutenção de Serviços Públicos
<b>CBO</b>	Código Brasileiro de Ocupação
<b>CEMPRE</b>	Compromisso Empresarial para Reciclagem
<b>CNUMAD</b>	Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento
<b>CONSENSUL</b>	Consórcio Público de Saneamento Básico do Sul e Centro Sul Sergipano
<b>COOCAMAR</b>	Cooperativa dos Catadores e Catadoras de Materiais Recicláveis de Simão Dias
<b>DATASUS</b>	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil
<b>DRP</b>	Diagnóstico Rápido Participativo
<b>EMDAGRO</b>	Empresa de Desenvolvimento Agropecuário de Sergipe
<b>IBGE</b>	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>IDH</b>	Índice de Desenvolvimento Humano
<b>INSS</b>	Instituto Nacional do Seguro Social
<b>IPEA</b>	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
<b>MNCR</b>	Movimento Nacional dos Catadores de Recicláveis
<b>TEM</b>	Ministério do Trabalho e Emprego
<b>PNMA</b>	Política Nacional de Meio Ambiente
<b>PNEA</b>	Política Nacional de Educação Ambiental
<b>PNRS</b>	Política Nacional de Resíduos Sólidos
<b>PNSB</b>	Política Nacional de Saneamento Básico
<b>RSU</b>	Resíduos Sólidos Urbanos
<b>SEMIU</b>	Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanismo

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>221</b>
<b>2 A COLETA SELETIVA NO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS URBANOS: PERSPECTIVAS SOCIOAMBIENTAIS E ECONÔMICAS .....</b>	<b>226</b>
<b>2.1 Gerenciamento de resíduos sólidos urbanos: uma análise dos aspectos jurídicos e socioambientais .....</b>	<b>226</b>
2.1.1 <i>Considerações sobre a sustentabilidade dos resíduos sólidos urbanos .....</i>	<i>227</i>
2.1.2 <i>Aspectos relevantes da Política Nacional de Resíduos Sólidos e sua articulação com as demais legislações.....</i>	<i>33</i>
2.1.3 <i>Gerenciamento integrado de resíduos sólidos urbanos e a coleta seletiva para a minimização dos impactos socioambientais. ....</i>	<i>36</i>
<b>2.2 A coleta seletiva e os desafios para a inserção social dos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis .....</b>	<b>45</b>
2.2.1 <i>A coleta seletiva e os catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis.....</i>	<i>46</i>
2.2.2 <i>A Educação Ambiental na constituição de valores éticos para a valorização do catador de material reciclável e reutilizável.....</i>	<i>52</i>
<b>2.3 A organização social para o fortalecimento do trabalho dos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis .....</b>	<b>58</b>
2.3.1 <i>A construção de empreendimento solidário para a valorização do trabalho dos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis.....</i>	<i>59</i>
2.3.2 <i>A organização coletiva dos catadores de materiais recicláveis .....</i>	<i>63</i>
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>70</b>
<b>3.1 Do lócus aos Partícipes de Pesquisa .....</b>	<b>70</b>
3.1.1 <i>Área de estudo.....</i>	<i>70</i>
3.1.2 <i>População e amostra .....</i>	<i>73</i>
<b>3.2 Métodos e técnicas da pesquisa .....</b>	<b>73</b>
3.2.1 <i>Método de abordagem e método de procedimento .....</i>	<i>74</i>
3.2.2 <i>Técnicas e instrumentos da pesquisa .....</i>	<i>75</i>
<b>3.3 A pesquisa-ação na promoção da democracia .....</b>	<b>81</b>
<b>4 A COLETA SELETIVA NO GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO MUNICÍPIO DE SIMÃO DIAS/SE .....</b>	<b>85</b>
<b>4.1 Gestão, gerenciamento dos resíduos e a coleta seletiva em Simão Dias.....</b>	<b>85</b>
4.1.1 <i>Estrutura e funcionamento da COOCAMAR .....</i>	<i>92</i>

<b>4.2 A coleta seletiva e a participação dos catadores no município de Simão Dias/SE.....</b>	<b>99</b>
4.2.1 <i>Características demográficas e socioeconômicas dos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis de Simão Dias .....</i>	<i>99</i>
4.2.2 <i>Condições de trabalho e saúde laboral dos catadores .....</i>	<i>103</i>
4.2.3 <i>O papel dos atravessadores na comercialização dos materiais recicláveis.....</i>	<i>116</i>
4.2.4 <i>A percepção ambiental e os anseios dos catadores para a coleta seletiva na cidade de Simão Dias/SE.....</i>	<i>119</i>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>134</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>141</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>148</b>
<b>APÊNDICE A - Diário de campo.....</b>	<b>149</b>
<b>APÊNDICE B - Roteiro de entrevista para representante da Prefeitura/Secretaria Municipal.....</b>	<b>150</b>
<b>APÊNDICE C - Roteiro de entrevista para representante da Cooperativa.....</b>	<b>153</b>
<b>APÊNDICE D - Roteiro de entrevista para os Catadores de Materiais Recicláveis e Reutilizáveis.....</b>	<b>155</b>
<b>APÊNDICE E - Roteiro de entrevista para os compradores de materiais recicláveis e reutilizáveis (empresas e/ou sucateiros) .....</b>	<b>158</b>
<b>APÊNDICE F - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).....</b>	<b>160</b>
<b>APÊNDICE G - Extrato da Matriz.....</b>	<b>161</b>

# INTRODUÇÃO



## 1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, um modelo de civilização que tem a industrialização como base da organização do trabalho modificou o cenário das cidades brasileiras. O acelerado processo de urbanização, atrelado ao novo padrão de vida consumista, levou a sociedade a consumir cada vez mais, e esse consumo contribuiu para o aumento gradativo na geração e disposição de resíduos sólidos ambientalmente inadequados que ocasionam inúmeros impactos socioambientais.

Em busca de promover mais alento e respaldo para o arcabouço regulatório ambiental, foi promulgada a Lei 12.305/2010, que institui a Política Nacional dos Resíduos Sólidos. Esse instrumento legal busca, através de uma ação conjunta, a melhoria na qualidade de vida da população e do meio ambiente, tendo como objeto de estudo, gestão e gerenciamento os resíduos sólidos. A Lei prevê a redução na geração dos resíduos, cria metas para a eliminação dos lixões, além de orientar o planejamento e buscar mudanças comportamentais dos indivíduos, de empresas e do poder público para com a problemática (BRASIL, 2010).

A Lei aludida foi um marco regulatório nas questões ambientais no Brasil, porém a responsabilidade jurídica não é a única que deve ser observada e refletida. As responsabilidades éticas e educativas são importantes para que os indivíduos ajuízem sobre suas atitudes rotineiras. Ambas as responsabilidades são de extrema relevância para tratar a questão dos resíduos sólidos, haja vista que enquanto uma estabelece sanções, a outra busca por princípios e valores individuais e coletivos.

Os problemas relacionados aos resíduos sólidos acarretam dificuldades de ordem social, econômica, ambiental e de saúde, especialmente pelas deficiências no planejamento urbano e na sensibilização da população, e dos demais segmentos da sociedade, perpassando pela omissão por parte do poder público, responsável pelo gerenciamento adequado de resíduos sólidos urbanos.

Dentre as etapas do gerenciamento, que consiste na coleta, no transporte, no transbordo, no tratamento e na destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e na disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos (BRASIL, 2010), destaca-se a coleta seletiva, considerada como a etapa prévia necessária para que os resíduos sejam encaminhados à reciclagem. Esta, por sua vez, é entendida como “[...] um conjunto de operações interligadas, cuja finalidade é a re-introdução dos materiais recicláveis nos processos produtivos” (PINHEL; ZANIN; MÔNACO, 2011, p. 63).

Besen (2012) ressalta que a coleta seletiva pode ser formal, quando há a contratação de organizações coletivas de catadores pelo poder público local, e informal, quando é realizada pelos próprios catadores, de forma autônoma sem qualquer ligação com o poder público. Nesse prisma, destaca-se a presença dos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis que enxergam nos resíduos sólidos uma oportunidade de obtenção de emprego e renda. Esses profissionais, que foram reconhecidos em 2002 pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), coletam materiais que por muitas pessoas e entidades são considerados inservíveis e que, quando descartados de forma inadequada, causam problemas socioambientais.

Os catadores, ao realizarem o trabalho de coleta, separação, transporte e acondicionamento dos resíduos passíveis de reciclagem, dão um novo significado aos materiais, que passam a agregar um valor econômico. Esses trabalhadores são protagonistas de um trabalho com singular importância socioambiental e econômica, porém são marginalizados devido à informalidade laboral e à falta de reconhecimento tanto por parte do poder público como da população. Logo, estão constantemente expostos aos riscos da profissão, possuem baixas remunerações, além de não possuírem direitos trabalhistas.

Para Medeiros e Macedo (2006), o problema do trabalho dos catadores não está no seu reconhecimento enquanto profissionais, mas na aquisição de direitos trabalhistas, na importância e no engajamento social. Ressalta-se que, mesmo com tantos desafios enfrentados, esses profissionais enxergam no trabalho da coleta seletiva uma oportunidade na geração de emprego e renda para a subsistência familiar.

No âmbito dos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis, a Lei 12.305/2010 aponta para a valorização desses profissionais por meio de sua inserção social, além de promover o incentivo à formalização do trabalho por meio da organização coletiva, das associações e das cooperativas. Isso porque, quando organizados, esses profissionais podem atuar como parceiros da administração pública e proporcionar uma melhoria no gerenciamento dos resíduos sólidos.

No município de Simão Dias/SE, localizado no centro-sul do Estado de Sergipe, existe uma parceria entre a prefeitura municipal e a Cooperativa dos Catadores e Catadoras de Materiais Recicláveis de Simão Dias (COOCAMAR). No entanto, os catadores relatam que existem muitos desafios a serem enfrentados, tais como: a não continuidade dos serviços prestados pela cooperativa ao município; a falta de apoio por parte das entidades públicas locais; a segregação e a falta de organização social dos cooperados, além da falta de recursos financeiros, de espaço físico, de materiais e de equipamentos necessários para o bom

desenvolvimento de uma coleta seletiva eficiente e eficaz que de fato possa promover a inclusão social.

Diante dessa discussão, surgiu a necessidade de analisar quais são os desafios para a inserção social dos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis na coleta seletiva em Simão Dias/SE, cidade que representa o recorte empírico desta pesquisa. A coleta seletiva e a reciclagem devem funcionar como mecanismos de transformação socioambiental, além de serem instrumentos que contribuem para a inserção social dos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis, o que reforça a importância do tema a ser pesquisado.

A escolha da pesquisa se deu a partir do interesse pela temática ambiental, ainda na graduação em Geografia, cujo objeto de estudo era a relação do homem com a natureza, além da experiência na área socioassistencial com o trabalho desenvolvido em uma comunidade carente com pessoas em situação de vulnerabilidade social. Observou-se o caso de alunos menores de idade envolvidos no projeto atuavam como catadores de materiais recicláveis para ajudar seus pais na obtenção de renda para a manutenção familiar.

Posteriormente, o trabalho no poder legislativo, na Câmara Municipal de Pinhão/SE, município distante em média 20 km de Simão Dias, proporcionou-me uma visão mais completa dos instrumentos legais e das legislações vigentes no país e da atuação do poder público local frente aos problemas socioambientais do município, o que provocou a curiosidade de compreender a situação dos catadores de materiais na cidade onde resido, Simão Dias/SE.

Esta pesquisa insere-se no campo interdisciplinar, uma vez que dialoga com as Ciências Ambientais, Humanas, Sociais e Econômicas. A discussão ressaltará a importância da cooperação dos atores envolvidos no processo da coleta seletiva e das responsabilidades dos diversos segmentos da sociedade para a inserção social dos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis em Simão Dias/SE.

Diante de tal discussão, foram levantados os seguintes questionamentos: a) De que modo a coleta seletiva tem contribuído para a inserção social dos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis em Simão Dias?; b) Quais as condições de trabalho desses catadores?; c) Como ocorrem as relações socioeconômicas entre os atores sociais envolvidos na coleta seletiva formal e informal na área pesquisada?; d) Quais os entraves que dificultam a inserção social dos catadores na coleta seletiva formal na cidade de Simão Dias/SE?, e) Qual a percepção e quais os anseios dos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis do município de Simão Dias?

Como hipótese intui-se que a falta de recursos financeiros e humanos, as deficiências na organização social dos catadores, a exploração e a desvalorização desses trabalhadores



pelos sucateiros estão entre os principais entraves que dificultam o planejamento, a implementação da coleta seletiva formal e a inserção social dos catadores em Simão Dias/SE. Nesse sentido, com o escopo de refutar ou confirmar a hipótese apresentada, a pesquisa tem como objetivo principal analisar os desafios para a inserção social dos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis na coleta seletiva em Simão Dias/SE.

Especificamente, busca-se a) Identificar a percepção e os anseios dos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis; b) Caracterizar como ocorrem as relações socioeconômicas entre os atores sociais envolvidos na coleta seletiva formal e informal na área pesquisada; c) Verificar as dificuldades que permeiam a coleta seletiva formal e a inserção social dos catadores na cidade de Simão Dias/SE, e d) Avaliar a organização social e as condições de trabalho dos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis envolvidos na coleta seletiva formal e informal na área pesquisada.

A coleta seletiva se destaca como um importante instrumento para minimização dos impactos socioambientais e pode contribuir efetivamente para a geração de emprego e renda e para o gerenciamento adequado dos resíduos sólidos urbanos. Nesse contexto, o assunto pesquisado tem relevância à medida que propõe discussões que versam sobre desenvolvimento e meio ambiente numa perspectiva interdisciplinar.

Assim, esta pesquisa divide-se em três momentos, sendo que o primeiro se debruçará sobre o referencial teórico e se subdivide em três partes. Na primeira, será discutido o aspecto histórico, legal e ambiental da problemática dos resíduos sólidos. Na segunda, serão encontradas as discussões de cunho social, e, na terceira, serão apresentadas as características econômicas da coleta seletiva e da organização social do trabalho desenvolvido pelos catadores.

Posteriormente, será exposto o construto metodológico para a realização da pesquisa, mediante o delineamento da área de estudo, dos métodos e técnicas de análise, bem como dos aspectos éticos. O terceiro momento do texto trará os resultados e discussões. Nele, serão apresentados os aspectos operacionais do gerenciamento dos resíduos sólidos na cidade de Simão Dias, as características e a descrição do trabalho desenvolvido pela cooperativa local na coleta seletiva, além dos aspectos relevantes da coleta seletiva formal e informal na área pesquisada.

Na sequência, serão apresentadas as características demográficas e socioeconômicas e as condições de trabalho e saúde laboral dos catadores que atuam no município. Ademais, serão discutidos a função dos sucateiros, a percepção ambiental e os anseios dos catadores formulados com a participação dos envolvidos.

# FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA



## **2 A COLETA SELETIVA NO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS URBANOS: PERSPECTIVAS SOCIOAMBIENTAIS E ECONÔMICAS**

A fundamentação teórica apresentada a seguir busca compreender de forma holística a importância da coleta seletiva para um desenvolvimento socioeconômico dos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis, bem como sua contribuição para o gerenciamento adequado dos resíduos sólidos, promovendo a minimização dos impactos socioambientais.

Será feita uma discussão sobre os aspectos jurídicos e socioambientais sob a ótica da sustentabilidade, dos aspectos éticos e sociais, da percepção, sensibilização e educação ambiental, propícios à promoção da inserção social dos catadores, a partir de um viés econômico, sobretudo acerca da forma de organização coletiva.

### **2.1 Gerenciamento de resíduos sólidos urbanos: uma análise dos aspectos jurídicos e socioambientais**

A partir da observação dos inúmeros transtornos ocasionados, principalmente os proporcionados pelos problemas socioambientais decorridos da expansão do consumo em larga escala e da disposição inadequada desses materiais, têm-se originado alguns reflexos, sobretudo um novo modo de se pensar tais temáticas e de se buscar novas alternativas de trabalho com vistas a validar a importância da sustentabilidade nas atividades antrópicas.

Diante disso, é de suma importância discutir acerca das normas jurídicas que amparam as questões ambientais no Brasil, para assim poder entender e analisar os desafios enfrentados pelos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis no trabalho da coleta seletiva.

A coleta seletiva, desde que bem estruturada, é um instrumento capaz de proporcionar a inserção social desses trabalhadores, ela é a etapa prévia da reciclagem, tratamento dado aos resíduos para que estes voltem ao mercado comercial e se transformem em novos produtos. Para que a coleta seletiva se torne elemento importante na minimização dos impactos socioambientais, fazem-se necessários pensamentos e ações, pautados na ética, que busquem uma nova percepção ambiental dos distintos segmentos da sociedade.

O caráter ético e de educação ambiental nesse contexto busca sensibilizar e proporcionar ao poder público, aos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis e aos demais segmentos da sociedade uma mudança de percepção para com os desafios enfrentados no tocante à inserção social dos catadores, sobretudo ante a organização coletiva.

### *2.1.1 Considerações sobre a sustentabilidade dos resíduos sólidos urbanos*

O fortalecimento das discussões de cunho ambiental é consequência dos incontáveis fatos ocorridos, sobretudo na segunda metade do século XX, principalmente após a emergência de uma economia consumidora de matéria e energia e centrada na urbanização. Segundo Leff (2009), num ambiente em que a reflexão que envolve o meio de produção e consumo é realizada de maneira irracional, há de se ter uma exclusão, um distanciamento do caráter ecológico, natural. Nesse sentido, “[...] a crise ambiental veio questionar a racionalidade e os paradigmas teóricos que impulsionaram e legitimaram o crescimento econômico, negando a natureza” (LEFF, op. cit., p. 15).

Numa sociedade em que os padrões dominantes de produção e consumo se sobrepõem aos padrões necessários para um ambiente saudável, a Terra é vista como um conjunto de recursos cuja importância vale apenas para suprir as necessidades atuais e momentâneas, assim o homem se coloca distante da natureza e a percebe como “[...] um imenso poder depurador e regulador que lhe possibilitasse ‘digerir’ as agressões do homem” (CAMARGO, 2002, p. 18). Os autores supracitados reconhecem que, nesse momento, o cenário da organização econômica estava o mais distante possível dos fatores ecológicos e a natureza estava excluída do processo econômico, o que fortaleceu e acelerou ainda mais o processo de degradação ambiental, afinal os recursos naturais não conseguem se autorregular na velocidade exigida pelos padrões socioeconômicos contemporâneos.

Nessa conjuntura, surgem os principais registros da crise ambiental, o que não significa dizer que a preocupação ambiental não existia, sempre existiu, porém agora de forma diferenciada, incluindo também uma preocupação socioeconômica e com as características do padrão de vida consumista que ia se instalando no seio da sociedade. Tais debates surgiram num momento em que, conforme Leff (2009), se buscava a reconstrução de uma ordem econômica que daria melhores condições de sobrevivência aos seres humanos através de um desenvolvimento duradouro, tendo a natureza como condição e potencial produtivo. A apreensão dos recursos naturais promoveu as primeiras discussões sobre o que mais tarde seria chamado de desenvolvimento sustentável.

Em busca de soluções para os problemas enfrentados – a saber: poluição atmosférica e hídrica, danos à camada de ozônio, aumento da densidade demográfica, desmatamento, perda da biodiversidade, geração de resíduos, entre outros –, alguns grupos de ambientalistas no final da década de 1960 se reuniram internacionalmente no evento denominado Clube de Roma, com vistas a discutir a valorização da natureza e “[...] internalizar as ‘externalidades

socioambientais' ao sistema econômico” (LEFF, 2009, p. 16). Os participantes desse evento tinham como objetivo discutir os limites do crescimento econômico, dando importância primordial às discussões voltadas ao uso irracional dos recursos naturais.

Dessa reunião concluiu-se que “[...] a maioria dos problemas ligados ao meio ambiente ocorria na escala global e se acelerava de forma exponencial” (LEFF, op. cit., p. 21). As projeções matemáticas mostravam que, se os homens continuassem com hábitos que promovessem o esgotamento dos recursos naturais, em cerca de cem anos haveria uma escassez de recursos necessários à sobrevivência.

Em 1972, foi realizada a Conferência das Nações Unidas para o Ambiente Humano, conhecida como Conferência de Estocolmo, evento em que se buscou modificar o pensamento sobre o real papel do desenvolvimento até então pensado e realizado sem limites, haja vista que o ser humano buscava atender às suas necessidades, gerando grandes prejuízos ao meio natural. Os assuntos tratados nessa reunião foram consequência de inúmeros ataques e discussões realizados contra os temas trabalhados no livro intitulado *Primavera Silenciosa*, de Rachel Louise Carson, lançado em 1962. Apesar de ter um título inspirador, fazia referência aos efeitos deletérios do uso indiscriminado e excessivo dos agrotóxicos, sobretudo tratando dos impactos ocasionados ao meio ambiente, particularmente para as aves. Em sentido estrito, o livro esclareceu e apontou o risco que o meio ambiente sofria com a utilização desses produtos químicos e é considerado como o primeiro passo para o despertar da consciência ecológica (CAMARGO, 2002).

A partir da reunião de Estocolmo, surge pela primeira vez o termo ecodesenvolvimento, que mais tarde sofre algumas alterações em seu significado e sua essência e vem a se chamar desenvolvimento sustentável. Ecodesenvolvimento, um termo difundido por Sachs a partir de 1974, significa:

Uma solidariedade sincrônica com a geração atual, na medida em que desloca a lógica da produção para a ótica das necessidades fundamentais da maioria da população; e uma solidariedade diacrônica, expressa na economia de recursos naturais e na perspectiva ecológica para garantir às gerações futuras as possibilidades de desenvolvimento (MONTIBELLER FILHO, 1993, p. 132).

Em relação ao que ocorreu na Conferência de Estocolmo, é válido destacar que um dos frutos dessa reunião foi a Declaração do Meio Ambiente, que reconhece o ambiente humano como sendo um direito fundamental aos indivíduos, essencial a seu bem-estar. Esse documento também destaca a importância da participação social e governamental nas ações de proteção e desenvolvimento em benefício das atuais e futuras gerações (COUTO, 2017).

Outros resultados dessa Conferência foram a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, cujo objetivo principal é monitorar os problemas e as ameaças ao meio ambiente e recomendar medidas mitigadoras para a melhoria da qualidade de vida da população sem comprometer o meio ambiente.

Outra contribuição às discussões ambientais refere-se à divulgação do relatório de Cocoyok, em 1974, cujo objetivo foi demonstrar que o crescimento demográfico da época era consequência das diferenças socioeconômicas existentes. Van Bellen (2006) debate a ideia de que, de um lado a pobreza era a causa da destruição e do uso desenfreado dos recursos naturais, e assim “[...] a explosão populacional é decorrente da absoluta falta de recursos em alguns países (quanto maior a pobreza, maior o crescimento demográfico)” (VAN BELLEN, 2006, p. 22). Por outro lado, tinha-se que os países mais desenvolvidos e industrializados contribuíam com altos índices de consumo.

Ao incorporar a ideia de que existem limites a serem explorados, esse documento passa a ser considerado um marco na discussão sobre desenvolvimento e meio ambiente, inovando ao buscar construir uma nova percepção da relação entre sociedade e natureza. A partir de então, as discussões da declaração de Cocoyok foram se desenvolvendo, e os ambientalistas foram aprofundando suas discussões. O termo ecodesenvolvimento começa então a entrar em desuso.

Em 1984, foi criada a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente, com o objetivo de avaliar os avanços dos processos de degradação ambiental e a eficácia das políticas ambientais, propor novas formas de cooperação internacional e proporcionar uma maior compreensão dos problemas existentes. O novo organismo promoveu inúmeras discussões entre líderes do governo e sociedade civil, que em 1987 resultaram no documento intitulado “Nosso Futuro Comum”, também conhecido como Relatório de Bruntland. Este documento definia pela primeira vez o conceito de desenvolvimento sustentável e, ao contrário do que discutia o relatório de Cocoyot, não sugeriu a limitação do crescimento econômico, mas, sim, sua conciliação com as questões ambientais e sociais (LEFF, 2009). O relatório citado mais conhecido como

*Nosso futuro comum* busca um terreno comum onde propor uma política de consenso, capaz de dissolver as diferentes visões e interesses de países, povos e classes sociais que plasmam o campo conflitivo do desenvolvimento. Assim, começou a configurar-se uma estratégia política para a sustentabilidade ecológica do processo de globalização e como condição para a sobrevivência do gênero humano, através do esforço compartilhado de todas as nações do orbe. O desenvolvimento sustentável foi definido como um processo que permite satisfazer as necessidades da

população atual sem comprometer a capacidade de atender as gerações futuras (LEFF, 2009, p. 19).

Esse relatório oferece uma nova perspectiva no que se refere ao discurso envolvendo desenvolvimento e meio ambiente, ressaltando os riscos do uso excessivo dos recursos naturais sem a devida preocupação com sua capacidade de suporte e autorregulação (COUTO, 2017). Adotou também um pensamento que discutia a rapidez com que os recursos naturais estavam sendo usados, excedendo, portanto, a capacidade de organismos e cientistas de estudarem os problemas que estavam sendo gerados. Consumia-se e se destruía a uma velocidade mais rápida do que o tempo que era necessário para identificar e resolver os problemas.

Analisando-se os detalhes da definição de desenvolvimento sustentável propostos pelo relatório supracitado, Montibeller Filho entende o termo da seguinte maneira:

É desenvolvimento, porque não se reduz a um simples crescimento quantitativo. Pelo contrário, faz intervir a qualidade das relações humanas com o ambiente natural, e a necessidade de conciliar a evolução dos valores sócio-culturais com a rejeição de todo processo que leva à deculturação. É sustentável, porque deve responder às necessidades da população atual, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de responderem às suas (1993, p. 135).

A noção de desenvolvimento sustentável concebe a natureza em sua totalidade com seus valores intrínsecos e próprios, pois “[...] o conceito de desenvolvimento sustentável trata especificamente de uma nova maneira de a sociedade se relacionar com seu ambiente de forma a garantir a sua própria continuidade e a de seu meio externo” (VAN BELLEN, 2006, p. 22). Assim, o discurso pautado na sustentabilidade busca uma relação próxima entre desenvolvimento ambiental, social e econômico.

Em 1992, com base num discurso renovado sobre a relação do desenvolvimento com o meio ambiente, o Rio de Janeiro/RJ sedia um evento reconhecido mundialmente como sendo o mais promissor evento na área ambiental, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente (CNUMAD), cujo desígnio era discutir formalmente o termo desenvolvimento sustentável descrito no relatório “Nosso futuro comum”, em 1987, e debater sobre os problemas ambientais mundiais. No evento, o tema foi bastante debatido, e foram formuladas inúmeras propostas cujo escopo era o de manter um progresso em harmonia com a natureza. Participaram dessa reunião 179 (cento e setenta e nove) países, fator indicativo da importância dada internacionalmente aos problemas ambientais globais (COUTO, 2017).

Além da busca pela sensibilização da sociedade global e das elites políticas frente aos problemas ambientais, a CNUMAD, também conhecida como Rio-92, ECO-92 ou Cúpula da Terra, teve como resultado alguns documentos fundamentais para a mudança do paradigma mundial, a exemplo da Agenda de trabalho para o século XXI, conhecida como Agenda 21 Global, ou simplesmente Agenda 21, considerada como um dos mais importantes documentos formulados na reunião que estabeleceu a necessidade do comprometimento de cada país rumo a um novo paradigma que permite repensar o desenvolvimento. Para Camargo,

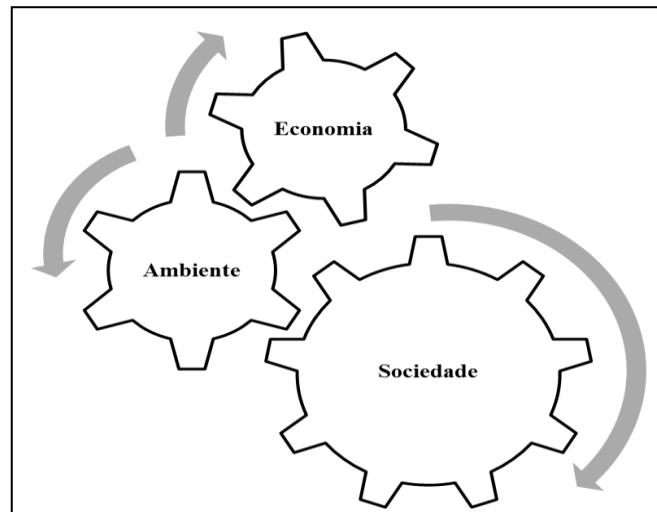
A Agenda 21 é uma espécie de manual para orientar as nações e as suas comunidades nos seus processos de transição para uma nova concepção de sociedade. Ela não é um tratado ou convenção capaz de impôr vínculos obrigatórios aos estados signatários. Na realidade, é um plano de intenções não mandatário, cuja implementação depende da vontade política dos governantes e da mobilização da sociedade (2002, p. 54).

Após a Rio-92, ocorreram outros eventos na área ambiental, e novos conceitos para o termo desenvolvimento sustentável foram sendo desenvolvidos, porém este trabalho não tem como objetivo discuti-los, mas, sim, analisar, através da ótica da sustentabilidade, a importância da coleta seletiva e como ocorre o desenvolvimento social, ambiental e econômico. Nessa direção, entende-se que os fatores econômicos, sociais e ambientais devem estar agregados (Figura 01) para que se garanta um processo de desenvolvimento pautado na sustentabilidade. Van Bellen corrobora tal afirmação e acrescenta que “[...] um desenvolvimento é sustentável quando o crescimento econômico traz justiça e oportunidades para todos os seres humanos do planeta, sem privilégio de algumas espécies, sem destruir os recursos naturais finitos e sem ultrapassar a capacidade de carga do sistema” (2006, p. 23). O autor salienta ainda que esse crescimento deve ser refletido dentro de uma perspectiva de curto, médio e longo prazos.

Nessa perspectiva, pode-se afirmar que um desenvolvimento é considerado sustentável quando promove a sustentabilidade, que é determinada por ações e anseios dos condicionantes sociais, ambientais e econômicos, porém é sabido que em cada aspecto descrito existem inúmeros fatores intrínsecos. De acordo com as análises de Van Bellen (2006), o desenvolvimento sustentável deve ser considerado dinâmico em todas as suas dimensões.



**Figura 01-** Tripé da sustentabilidade.



Elaboração: OLIVEIRA, A. S. de, 2017.

A presente pesquisa discutirá a sustentabilidade sob o tripé social, ambiental e econômico, afinal o desenvolvimento ambientalmente correto busca minimizar ao máximo os impactos das atividades humanas ao ambiente. Nesse sentido, é importante destacar que a busca pela sustentabilidade na pesquisa perpassa as discussões de cunho social, de modo a entender que a coleta seletiva funciona como uma ferramenta que busca uma melhor qualidade de vida da população, sobretudo dos atores sociais diretamente envolvidos, os catadores de materiais recicláveis, na perspectiva de diminuir as desigualdades sociais e econômicas. A característica ambiental se destaca principalmente pela contribuição na redução de materiais dispostos inadequadamente em locais impróprios, causando inúmeros impactos à flora e à fauna locais.

A perspectiva econômica da sustentabilidade é entendida como a busca pelo desenvolvimento econômico através de uma eficiência na sua produção, distribuição e utilização das riquezas produzidas numa escala a curto, médio e longo prazos, buscando uma estabilidade no que se refere ao crescimento econômico. A coleta seletiva de resíduos só se torna sustentável quando essas três esferas funcionam conjuntamente, essencialmente quando há ações entre todos os segmentos da sociedade. Trata-se, assim, de um processo de desenvolvimento que exige uma melhoria na qualidade ambiental, uma distribuição equitativa de renda e que garanta o acesso dos indivíduos aos serviços básicos, garantindo, desse modo, o direito ao acesso à cidadania.

No próximo tópico, serão abordados os aspectos jurídicos voltados à problemática ambiental no seio da legislação brasileira e que buscam conjuntamente um desenvolvimento pautado na sustentabilidade.

### *2.1.2 Aspectos relevantes da Política Nacional de Resíduos Sólidos e sua articulação com as demais legislações*

A Lei 12.305/2010, que estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), cujo desígnio é fomentar a gestão dos resíduos sólidos no país, compreende um conjunto de objetivos, princípios, instrumentos, diretrizes e metas com o intuito de buscar a adequação dos municípios às proposituras dispostas. A referida Lei prevê a redução da geração de resíduos, cria metas para a eliminação dos lixões, além de orientar e instituir instrumentos de planejamento e gerenciamento dos resíduos sólidos. Faz a distinção entre resíduo (material que pode ser reaproveitado ou reciclado) e rejeito (o que não é passível de reaproveitamento), além de se fazer referência aos vários tipos de resíduos considerando a origem: doméstico, industrial, eletroeletrônico, de construção civil, da área de saúde, entre outros.

A Lei apresenta-se como uma ferramenta que versa sobre o saneamento básico, um dos elementos essenciais para se alcançar a concretização do direito instituído no artigo 225 da Constituição Federal (1988), a saber: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado [...] impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”. É válido destacar que a Constituição Federal também atribui como competência comum à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios a proteção do meio ambiente e o combate à poluição em qualquer de suas formas (BRASIL, 2010, art. 23, VI).

A Lei nº 12.305/2010 se constitui como um marco histórico e regulatório que busca mudanças comportamentais de indivíduos, empresas e poder público no âmbito da administração dos resíduos sólidos. Yoshida (2012, p. 08) acrescenta ainda que “[...] a participação pública na gestão ambiental é, na verdade, manifestação particularizada do princípio da soberania popular (princípio democrático) em que se assenta a construção do Estado Democrático e Social de Direito Brasileiro (CF, 1988, art. 1, parágrafo único)”. A PNRS discute também diretrizes para o saneamento básico, afinal a Lei nº 11.445/2007 (Lei da Política Nacional do Saneamento Básico - PNSB) avalia o conceito de saneamento básico como sendo o conjunto de serviços, infraestrutura e instalações operacionais de “limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos” (BRASIL, 2007, art. 3º, I, c).

Nessa discussão, compreende-se que esse conjunto de serviços é caracterizado por ações de coleta, triagem, transporte, destinação e disposição dos resíduos gerados pelas atividades humanas e que são considerados inservíveis (BRASIL, 2010). A varrição das vias públicas, a capina e os demais serviços de limpeza pública também fazem parte do rol de

procedimentos de limpeza urbana e manejo dos resíduos discutidos tanto na PNSB quanto na PNRS.

A PNSB contribui para a discussão dos resíduos sólidos principalmente por mencionar o assunto dos catadores de materiais recicláveis. O artigo 57 dessa Lei dispensa a licitação para a contratação de associação ou cooperativa de catadores para a instalação do serviço de coleta seletiva pelo poder público. Tal ação possibilita uma maior integração entre esses atores sociais e representa uma nova forma de visualizar e trabalhar a problemática dos resíduos.

No Estatuto das Cidades (Lei nº 10.257/2001), observa-se que a política urbana tem por objetivo garantir o direito a saneamento ambiental (básico) para que se alcance um pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana (art. 2º, I e XVIII). Nesse sentido, entende-se que o saneamento é considerado como um elemento constitutivo e indispensável dessa consagração por contribuir com a saúde e melhoria da qualidade de vida da população urbana (BRASIL, 2001). Diante das normas que debatem o saneamento básico, já se tem conhecimento de que a implementação e o funcionamento adequado desses regulamentos promovem uma discussão favorável ao desenvolvimento de cunho social, econômico e ambiental.

O direito ao acesso ao saneamento básico decorre do princípio da dignidade da pessoa humana e é inerente a todos. Nesse contexto e considerando o fortalecimento dos municípios – a partir da Constituição Federal de 1988 –, os quais passaram a ter uma maior autonomia para elaborar e planejar suas próprias ações, bem como arcar com as consequências da não promoção de direitos, é que a Lei 11.445 traz como obrigatoriedade para todo e qualquer município a elaboração do seu Plano de Saneamento. Os Planos Municipais de Saneamento Básico podem contemplar, no eixo de resíduos sólidos, o conteúdo mínimo estabelecido pela PNRS. Tal articulação otimiza os efeitos de ambas as normas legais e contribui para que os municípios tenham um plano de atuação mais abrangente e satisfatório (BRASIL, 2007).

No que diz respeito à responsabilidade para com os resíduos sólidos, a PNRS inovou ao priorizar e compartilhar

Com todos, poder público das diferentes esferas, setor econômico e segmentos sociais como os catadores de produtos e embalagens recicláveis, a responsabilidade pela gestão integrada e pelo gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos, e se utiliza, para tanto, de instrumentos “além do comando e controle”, como os acordos setoriais, as diversas modalidades de planos e os instrumentos econômicos (YOSHIDA, 2012, p. 04).

Todos os segmentos da sociedade passam a ser corresponsáveis pelo ciclo de vida dos produtos, o que inclui também a destinação e disposição ambientalmente correta. Sendo corresponsáveis pelos ilícitos ambientais, passam a responder subsidiariamente nas três esferas: civil, administrativa e penal. Assim,

A Responsabilidade Civil Ambiental é objetiva balizada no assumir o risco da atividade e uma vez incidindo em infração civil, gerando dano, aplica-se a punição mesmo sem culpa, impondo-se o dever de reparação e indenização. [...]

O Poder Público aplica penalidades administrativas, fazendo valer o Poder de Polícia Administrativa. Ainda pode suspender ou cancelar registro, licença ou autorização, impor restrições a incentivos fiscais, perda de financiamento público, proibição de contratar com a Administração Pública.

A Responsabilidade Penal Ambiental é subjetiva, tem que ter culpa ou dolo para incidir penalidade (FERREIRA, 2009, s/n)

Ante ao exposto, pode-se afirmar que não foi apenas a Política Nacional de Resíduos Sólidos que denotou a aplicação da tríplice responsabilidade ambiental (civil, administrativa e penal). A Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) e a Constituição Federal foram marcos fundamentais para a materialização da tríplice responsabilidade ambiental (BRASIL, 1981, 1988).

A Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA (Lei nº 9.795/1999) – e a Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA (Lei nº 6.938/1981) – se articulam com a PNRS à medida que discutem a Educação Ambiental como um processo educativo que oportuniza mudanças nas ações e nos pensamentos dos indivíduos. Tendo em vista que um dos objetivos da PNRS é a atuação conjunta entre sociedade, poder público e empresas, faz-se necessário que haja uma mobilização através de vários segmentos para que se consiga imbuir, no leito da vivência em sociedade, práticas que promovam a sustentabilidade econômica, social e ambiental. Para Yoshida:

Para que esse abrangente processo integrativo e participativo se torne realidade e opere de forma eficaz, a PNRS se articula com a PNEA (art. 5º) e incorpora a educação ambiental como um de seus instrumentos (art. 8º, VIII), exigindo ademais que o plano municipal de gestão integrada de resíduos contenha programas e ações de educação ambiental que promovam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos (art. 19, X) (2012, p. 17).

Nesse arcabouço, percebe-se que as legislações apresentadas decorrem de discussões que se voltam para a busca de padrões sustentáveis para a gestão e o gerenciamento de resíduos sólidos, bem como se mostram como ferramentas que auxiliam na concretização de

relações afetivas e contínuas entre os atores sociais e os aspectos econômicos e ambientais imbuídos na problemática.

Sendo os Municípios os responsáveis pelas ações e metas que objetivam a redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem de materiais, a PNRS utiliza-se de alguns instrumentos para que esses entes federativos possam gerir seus resíduos de forma a atender aos princípios estipulados. Em face de desenvolver uma política de resíduos eficaz, existe a possibilidade da formação de consórcios públicos intermunicipais, e tais consórcios são previstos pela Lei nº 11.107/2005, que objetiva a contratação de consórcio para a realização e otimização de objetivos de interesse comum, o que inclui o gerenciamento de resíduos sólidos (BRASIL, 2005). Dessa forma,

Pretende ampliar a capacidade de gestão das administrações municipais por meio de ganhos de escala e redução de custos no caso de compartilhamento de sistemas de coleta, tratamento e destinação de resíduos sólidos. Quanto aos catadores, possibilita o fortalecimento das redes de organizações e a criação de centrais de estocagem e comercialização regionais (BESEN, 2012, p. 402).

Mesmo com a prática e instalação dos consórcios, é importante frisar que a qualidade das ações que permeiam a gestão e o gerenciamento dos resíduos sólidos está totalmente articulada a todos os segmentos da sociedade – empresa, comunidade e poder público – e que só haverá uma efetiva ação de qualidade quando esses segmentos estiverem estruturados e participando ativamente e conjuntamente.

Sabendo que as Leis apresentadas buscam contribuir significativamente para a problemática em discussão, ou seja, para a promoção, divulgação e implementação da coleta seletiva e a inserção social dos catadores no gerenciamento adequado dos resíduos sólidos, o próximo item discutirá os aspectos mais relevantes da PNRS na seara socioambiental, apresentando a sua importância para a minimização dos impactos socioambientais<sup>1</sup>.

### *2.1.3 Gerenciamento integrado de resíduos sólidos urbanos e a coleta seletiva para a minimização dos impactos socioambientais*

A consolidação de uma sociedade que tem a industrialização como base da organização do trabalho foi a principal característica para o advento da urbanização, que, por conseguinte, tem contribuído para o aumento vertiginoso de desafios a serem enfrentados

---

<sup>1</sup> Mais informações podem ser encontradas no Decreto nº 7.405, de 23 de Dezembro de 2010, que institui o Programa Pró-Catador.

tanto pelo poder público quanto pela sociedade em geral. São vários os impasses socioambientais conhecidos atualmente, e entre esses problemas pode-se destacar o processo de urbanização no que se refere aos impactos gerados pelos resíduos sólidos, o que aflige não apenas os grandes centros urbanos, mas também os municípios de pequeno porte<sup>2</sup>.

O padrão de consumo da sociedade mudou com o crescimento da industrialização e as mudanças no sistema produtivo do campo. As pessoas passaram a se concentrar nas cidades, a valorizar e adquirir cada vez mais produtos que buscassem satisfazer as necessidades necessárias à melhoria do seu bem-estar. Esses novos produtos se caracterizam por proporcionar uma maior comodidade e praticidade, são os chamados produtos descartáveis.

A fabricação de produtos descartáveis necessita de uma quantidade muito grande de matéria e energia oriundas da natureza. Depois de consumidos, tais produtos geram resíduos, que por muitas vezes não têm utilidade imediata, são lançados em locais impróprios e começam a se acumular na natureza e/ou próximo às moradias, principalmente nas cidades. Percebe-se que, à medida que a industrialização foi se intensificando, os recursos naturais foram sendo explorados sem que houvesse um retorno positivo ao meio natural, com isso intensificando o aumento da geração e o descarte irregular de resíduos sólidos (DEMAJOROVIC; LIMA, 2013).

A Associação Brasileira de Normas e Técnicas – ABNT (1987), NBR 10.004/2004 – define Resíduos Sólidos como sendo “resíduos nos estados sólidos e semi-sólidos, que resultam de atividades da comunidade de origem: industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição [...]”. Seguidamente, a Política Nacional de Resíduos Sólidos define-os como sendo:

Material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, no estado sólido ou semi-sólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnicas ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível (BRASIL, 2010).

Ainda nessa perspectiva, Lima (2004) define os resíduos sólidos como todo e qualquer resíduo que resulte das atividades humanas em sociedade. Diante dessa abordagem conceitual, Silva (2013) faz a distinção entre os termos “lixo” e “resíduo”, sendo o primeiro definido

---

<sup>2</sup> De acordo com dados populacionais do IBGE (2010), os municípios considerados de pequeno porte se subdividem em 1 e 2, sendo considerados municípios de Pequeno Porte 2 os que possuem de 20.001 até 50.000 habitantes.

como um termo que surgiu inicialmente para denominar as cinzas que resultavam do fogo que era utilizado pelas civilizações antigas com o objetivo de destruir os resíduos que sobravam das atividades humanas. Já “resíduo”, por sua vez, é entendido como aquilo que sobra de qualquer substância.

A NBR 10.004 (ABNT, 2004) divide os resíduos baseando-se nas suas características quanto à concentração de poluentes em suas matrizes: Classe I – Resíduos Perigosos - são aqueles cujas propriedades físicas, químicas ou infectocontagiosas podem acarretar riscos à saúde pública, provocando mortalidade, incidência de doenças ou acentuando seus índices, e/ou riscos ao meio ambiente, quando o resíduo for gerenciado de forma inadequada. Possuem pelo menos uma das propriedades a seguir: inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade. Os resíduos da Classe II, por sua vez, são classificados em Resíduos Não Perigosos: não inertes e inertes.

Além desses critérios, outras formas de classificação são utilizadas. De acordo com Franca (2013) e em aproximação com a PNRS, os resíduos sólidos são classificados de acordo com sua origem, como:

- **Resíduos Domiciliares** - São os originários de atividades domésticas em residências urbanas.
- **Resíduos de Limpeza Urbana** - São os originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana.
- **Resíduos Sólidos Urbanos**- São os englobados pelos resíduos domiciliares e de limpeza urbana.
- **Resíduos de Estabelecimentos Comerciais e Prestadores de Serviços** - São os gerados nessas atividades, excetuados os resíduos de limpeza urbana, de saneamento básico, de serviços de saúde, de construção civil e de serviços de transporte. Esses resíduos, se caracterizados como não perigosos, podem, em razão de sua natureza, composição ou volume, ser equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal.
- **Resíduos dos Serviços Públicos de Saneamento Básico** - São os gerados nessas atividades, excetuados os resíduos sólidos urbanos.
- **Resíduos Industriais** - São os gerados nos processos produtivos e instalações industriais.
- **Resíduos de Serviços de Saúde** - São os gerados nos serviços de saúde, conforme definido em regulamento ou em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS.
- **Resíduos da Construção Civil** - São os gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, incluídos os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis.
- **Resíduos Agrossilvopastoris** - São os gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais, incluídos os relacionados a insumos utilizados nessas atividades.
- **Resíduos de serviços de transportes** - São os originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira.
- **Resíduos de mineração** - São os gerados na atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios (FRANCA, 2013, p. 9).

Para Demajorovic e Lima (2013), a problemática que envolve os resíduos sólidos vem se agravando desde os tempos em que os homens decidiram se fixar e conviver em cidades, tendo evoluído simultaneamente ao crescimento dos aglomerados centros urbanos e se intensificado com o crescimento da industrialização. A concentração populacional nas zonas urbanas atrelada ao padrão de vida consumista não passou apenas a consumir uma quantidade maior de recursos e energia, mas também levou os indivíduos a restituírem ao ambiente materiais inservíveis, o que contribui para o aumento gradativo de inúmeros impactos socioambientais. Os autores entendem que

Tamanha expansão da economia mundial, associada ao grande aumento do consumo, tem gerado uma série de problemas socioambientais. Para sustentar o aumento da demanda mundial, os recursos naturais são consumidos em quantidade e velocidade sem precedentes, levando os pesquisadores a alertarem, sobre o perigo de seu esgotamento (DEMAJOROVIC, LIMA, 2013, p. 18).

De acordo com dados da ABRELPE (Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais), a geração de resíduos sólidos urbanos no Brasil durante o ano de 2016 foi de 78,3 milhões de toneladas, valor inferior ao gerado no ano de 2015, que foi de 79,9 milhões de toneladas. Esses valores representam uma geração per capita de 1,040 kg/hab/dia em 2016 e 1,071kg/hab/dia em 2015. Os montantes gerados nos anos de 2015 e 2016 revelam uma diminuição de 1,6 milhões de toneladas de resíduos gerados anualmente (ABRELPE, 2015, 2016).

No Brasil, a quantidade de resíduos sólidos urbanos coletados caiu de 72,5 milhões de toneladas em 2015 para 71,3 milhões de toneladas em 2016. A região Nordeste, por sua vez, apresentou em 2015 um montante de resíduos sólidos urbanos gerados de 0,988 kg/hab/dia e em 2016 esse número caiu para 0,967kg/hab/dia. Em 2016, foram geradas 55.056 toneladas/dia de RSU, dos quais 79% foram coletados (ABRELPE, 2015, 2016).

No que condiz à disposição final dos resíduos, durante o ano de 2015, 58,7% dos municípios brasileiros enviaram seus resíduos para aterros sanitários, já em 2016 esse número caiu para 58,4%. Uma das justificativas para essa diminuição no montante total de resíduos dispostos adequadamente pode estar ligada aos investimentos na área de limpeza pública, que também tiveram uma queda. Em 2015, o valor investido por habitante no mês era de R\$10,15 mês/hab (dez reais e quinze centavos mensais por habitante) e já no ano de 2016 o investimento caiu para R\$9,92 mês/hab (nove reais e noventa e dois centavos mensais por habitante) (ABRELPE, 2015, 2016).



O mau gerenciamento dos resíduos sólidos pode ocasionar problemas em dimensões políticas, econômicas, ambientais, culturais, sociais e de saúde pública. Gerenciar esses resíduos significa “[...] acondicioná-los da melhor forma, ou seja, administrá-los da melhor maneira” (FERREIRA, 2001, p. 374). Para diferenciar a gestão e o gerenciamento dos resíduos, a Lei 12.305/2010, que institui a Política Nacional dos Resíduos Sólidos, conceitua esses termos da seguinte forma:

Art. 3º, X - Gerenciamento de resíduos sólidos: conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, de acordo com plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos ou com plano de gerenciamento de resíduos sólidos, exigidos na forma desta Lei;

XI - Gestão integrada de resíduos sólidos: conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável (BRASIL, 2010).

O conjunto de ações voltadas a solucionar os problemas com os resíduos sólidos, tais como normas, Leis e procedimentos sob a premissa do desenvolvimento sustentável, define-se como gestão integrada, já o gerenciamento é entendido como as “[...] etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada” (OLIVEIRA, 2012, p. 37). Acrescenta-se ainda que

O gerenciamento dos resíduos sólidos nas áreas urbanas baseou-se, historicamente, na coleta e no afastamento dos resíduos, sendo as administrações municipais responsáveis pela prestação desses serviços, que ao serem executados com eficiência, criam a sensação na população de que os problemas com os resíduos estão resolvidos. Isso dificulta a percepção da maior parcela da sociedade para os problemas relacionados à quantidade, qualidade e soluções para o gerenciamento dos resíduos (SANTOS, 2015a, p. 24).

Entende-se por gerenciamento as etapas de “[...] coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada” (OLIVEIRA, 2012, p. 37). Para Santaella et al. (2014, p. 116), “[...] o gerenciamento integrado destes resíduos envolve diferentes órgãos da administração pública e da sociedade civil, com o propósito de realizar a limpeza urbana, a coleta, o tratamento e a disposição final dos mesmos [...]”. Nesse sentido, vê-se a gestão como um projeto de solução para a problemática dos resíduos, enquanto o gerenciamento é o arrecadamento, o cuidado e o transporte destes para um local seguro e apropriado, o que requer ações integradas do poder público e da comunidade.

A combinação dessas ações deverá ser realizada, no âmbito de cada município, para que ele encontre a melhor forma de gerenciar de maneira integrada seus resíduos, devendo levar em conta as condições territoriais, socioeconômicas locais, bem como a composição e a quantidade de resíduos sólidos gerados, ou seja, cada município deve pensar acerca de seus resíduos de acordo com suas peculiaridades.

Nessa conjuntura é que se reconhece a coleta seletiva como uma importante ação para que o gerenciamento dos resíduos seja eficiente e eficaz, proporcionando a minimização dos impactos socioambientais, a exemplo do acúmulo de materiais de forma desordenada e em locais impróprios, da propagação de doenças, da contaminação do solo, da água e do ar, da proliferação de vetores, além da marginalização de uma parcela da sociedade que vê nos locais de acúmulo de resíduos uma oportunidade de trabalho.

O papel da gestão pública municipal é contribuir para o gerenciamento adequado dos resíduos e promover uma coleta seletiva com a inclusão de catadores. O art. 30 da CF/88 afirma que é dever do município legislar sobre assunto de interesse local. Nesse sentido, Silva (2013) afirma que o sistema de limpeza urbana é de responsabilidade da Administração Pública Local, tendo em vista que é um serviço público e de categórica importância.

Para Gonzatti (2012), a problemática dos resíduos sólidos domésticos enfrenta dificuldades tanto nos grandes centros urbanos quanto nos municípios de pequeno porte e reforça que, embora tais municípios produzam menor quantidade de resíduos, também sofrerão com a degradação ambiental e social. Logo, a Lei 12.305/2010 estipula que deve ser observada uma ordem de prioridade no tratamento dos resíduos sólidos, qual seja: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento e só depois é indicada a disposição final ambientalmente adequada e segura.

Monteiro (2001) define o “tratamento” como uma série de procedimentos destinados a reduzir a quantidade ou o potencial poluidor do lixo. Para Brito (2000), tratamento é o processamento dos resíduos sólidos que objetiva seu beneficiamento, sua reutilização ou a redução do seu volume, a fim de torná-los inócuos à saúde e/ou facilitar sua disposição final. Nessa perspectiva, Jardim et al. (1995) e Fonseca (1999), citados por Silva (2013, p. 102), destacam três principais formas de tratamento dos resíduos sólidos urbanos, a saber:

- a) **Incineração:** é uma forma de tratamento de resíduo onde os materiais são “queimados” em alta temperatura [...] com o objetivo de transformá-lo em material inerte, diminuindo simultaneamente o seu volume e peso.
- b) **Compostagem:** [...] É um modo natural onde o material geralmente considerado como “lixo orgânico” [...] é transformado em um material humificado que pode ser utilizado em hortas, jardins, etc.

c) **Reciclagem:** é um processo onde os materiais que se tornariam lixo são desviados para serem utilizados como matéria-prima na manufatura de bens feitos anteriormente com matéria-prima virgem.

O gerenciamento integrado não deve apenas coletar os resíduos e dar a destinação adequada deve, além disso, observar uma ordem de prioridade no tratamento e só depois é indicado à disposição final ambientalmente adequada e segura. Como destinação correta desses resíduos, a PNRS destaca que devem ser encaminhados para a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação, o aproveitamento energético, entre outras formas possíveis, além da disposição dos rejeitos.

Assim, “a disposição final é a última fase dos resíduos sólidos efetivamente não reciclados e não compostados do sistema gerenciamento integrado de uma cidade” (SILVA, 2013, p. 104). Na Política Nacional de Resíduos Sólidos, a disposição é definida como sendo a distribuição ordenada de rejeitos em aterros, observando normas operacionais específicas, de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos (art. 3, VIII). Silva (2013, p. 104) destaca três formas de disposição final desses resíduos:

- a) **Aterro Sanitário:** [...] Onde o lixo é acondicionado em solo compactado em camadas sucessivas e recoberto por uma porção de argila e bem compactado com o auxílio de rolo compressor. [...]
- b) **Aterro controlado:** [...] Utiliza os princípios da engenharia para confinar os resíduos, cobrindo-os com uma camada de material inerte ao final de cada jornada de trabalho (JARDIM et al., 1995; FONSECA, 1999).
- c) **Lixão:** É uma forma inadequada de disposição final de resíduos sólidos, caracterizado pela simples descarga sobre o solo, sem medidas de proteção ao meio ambiente ou à saúde pública.

A partir das definições, é imperativo observar que existe uma quantidade de elementos e conceitos que se interligam e interagem e que são indispensáveis para o entendimento acerca do gerenciamento dos resíduos sólidos. É de inteira responsabilidade do gestor, através de estudos, planejamentos e projetos, buscar a melhor alternativa para solucionar os problemas relacionados aos RSU, isso porque o gerenciamento correto deve obedecer à legislação vigente no país, no estado e no município.

No Brasil, no ano de 2015, 58,7% ou 42,6 milhões de toneladas de resíduos sólidos urbanos foram enviados para aterros sanitários, e cerca de 30 milhões de toneladas de resíduos foram encaminhados para lixões públicos e aterros controlados. Em 2016, o número de resíduos destinado adequadamente caiu para 41,7 milhões de toneladas, ou seja, 58,4%, uma perda de 0,3% de resíduos que não tiveram destinação adequada. A quantidade de resíduos

enviados para lixões e aterros controlados no ano de 2016 foi de 29,7 milhões de toneladas, o que representa 41,6% dos resíduos coletados (ABRELPE, 2015, 2016).

Os municípios tinham obrigação legal de erradicar os lixões até o ano de 2014. Os lixões são áreas a céu aberto onde acontece a disposição final dos resíduos sem qualquer tipo de tratamento ou preparação do solo. Demajorovic e Lima conceituam lixão como sendo o local “onde o lixo é jogado sem nenhuma estrutura para evitar impactos socioambientais” (2013, p. 27). Sobre esse local, Euzébio acrescenta que,

Num lixão, também chamado de vazadouro, não existe nenhum controle quanto aos diversos resíduos sólidos depositados, nem quanto ao local de disposição. Trata-se de uma miscelânea confusa e desprezível de resíduos domiciliares e comerciais de baixa periculosidade, depositados conjuntamente a resíduos industriais, de construção e até resíduos de serviços de saúde, com alto poder de contaminação (2017, p. 28).

Mesmo com a precariedade encontrada nesses lugares e havendo tantos problemas de ordem socioambiental, que levam esses profissionais a estarem frequentemente expostos aos riscos, é nesses locais que muitos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis encontram a matéria-prima para o desenvolvimento de seu trabalho. Eles catam os materiais que foram descartados pela sociedade e vendem para a obtenção de renda.

Em 2015, havia quase três mil municípios, além do Distrito Federal, que não conseguiram extinguir esses locais, o que gerou uma nova discussão no Senado Federal sobre a prorrogação do prazo. A nova proposta para que as cidades se adequem à PNRS passa a acontecer de forma escalonada considerando o número de habitantes de cada município. No mencionado ano, o Senado Federal aprovou um projeto de Lei que prorrogava os prazos para que os municípios extinguissem os lixões, sendo que os municípios com menos de 50 mil habitantes, considerados municípios de pequeno porte, têm até o dia 31 de julho de 2021 para eliminar essa forma de disposição final considerada inadequada.

Para que o objetivo do encerramento dos lixões seja atingido, é preciso que as prefeituras implantem a coleta seletiva de materiais recicláveis e reutilizáveis e implementem outras formas de destinação dos resíduos, para que dessa forma a parcela de materiais levados aos aterros seja diminuída copiosamente. Essas ações devem estar contidas no plano municipal ou intermunicipal de resíduos sólidos e devem apontar no âmbito da coleta seletiva ações que promovam a educação ambiental, o fortalecimento das associações e cooperativas, a inclusão dos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis, além da instituição das responsabilidades dos vários segmentos da sociedade.

A geração, o acúmulo, a destinação e a disposição inadequada de materiais tidos como inservíveis trazem inúmeros transtornos, os quais são ocasionados especialmente pela falta de planejamento urbano, pela falta de sensibilização e pela tentativa de sensibilização da população e de empresas, passando também pela omissão por parte do poder público. Os desafios incidem em problemas de ordem econômica, social, de saúde e ambiental, que se acentuam por não haver uma preocupação em atender às normas de segurança sanitária e ambiental. Dentre os problemas ocasionados pelos resíduos sólidos, esta pesquisa se detém a discutir a participação de uma parcela marginalizada da população que identifica nesses resíduos uma oportunidade de sobrevivência e geração de renda, os catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis.

Os catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis trabalham nas ruas, nos lixões, em cooperativas, de forma autônoma ou organizados coletivamente e, em muitos casos, em condições insalubres<sup>3</sup>, enfrentam perigos diários e com uma maior probabilidade de adquirir doenças, afinal estão em contato direto com o chorume, inalam gases prejudiciais provenientes da decomposição do lixo e manuseiam materiais que podem causar algum tipo de lesão.

A necessidade de catar materiais que sirvam para dar sustento à família exige muito desses profissionais, que buscam uma produtividade cada vez maior, tendo em vista que quanto mais recolhem resíduos recicláveis mais ganham com sua venda. Os catadores trabalham diretamente com a coleta seletiva, que é um procedimento de singular relevância para o gerenciamento eficiente e eficaz de resíduos sólidos.

Durante o ano de 2016, 3.878 municípios brasileiros apresentaram algum tipo de ação que promovia a coleta seletiva em seu processo de gerenciamento, porém muitos não conseguiram abranger a totalidade da área urbana municipal. No Nordeste, apenas 49,6%, ou seja, 889 municípios, possuem algum tipo de iniciativa na área, enquanto 905 municípios, que representam 50,4%, não realizam nenhum tipo de ação de coleta seletiva (ABRELPE, 2016).

A Lei 12.305/2010 define a coleta seletiva como a coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição. É através desse tipo de coleta que se faz um recolhimento prévio de materiais que serão encaminhados para a reutilização e a reciclagem, constituindo-se como engrenagem fundamental para o gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos (BRASIL, 2010).

---

<sup>3</sup> De acordo com a Norma Regulamentadora N° 15, do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), a atividade dos catadores é classificada como insalubre em grau máximo, devido ao contato dos trabalhadores com agentes biológicos, presentes nos resíduos sólidos. Disponível em: <[http://www.trtsp.jus.br/geral/tribunal2/LEGIS/CLT/NRs/NR\\_15.html](http://www.trtsp.jus.br/geral/tribunal2/LEGIS/CLT/NRs/NR_15.html)>. Acesso em: 15 ago. 2018.

Santaella et al. (2014) trazem a diferença entre coleta regular e coleta seletiva: a primeira é caracterizada por ser realizada pelo município, sendo considerada a principal atividade de limpeza pública; já a segunda consiste em uma atividade “[...] dependente e decorrente de um processo de educação ambiental, à medida que sensibiliza a comunidade sobre os problemas do desperdício de recursos naturais e da poluição causada por resíduos sólidos” (2014, p. 119).

Quando bem estruturada, a coleta seletiva reduz e melhora o aproveitamento dos resíduos, afinal o resíduo coletado e destinado corretamente deixa de ser material inservível. Assim, a coleta seletiva contribui significativamente para um gerenciamento eficiente dos resíduos e deve ser entendida como uma possível solução para essa problemática.

Com a participação ativa e efetiva do poder público local, da sociedade, das empresas, dos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis, bem como dos demais segmentos da sociedade, é possível realizar a separação dos materiais de forma mais adequada, com isso contribuindo para o correto descarte dos materiais. Um gerenciamento integrado pode e deve proporcionar além de benefícios socioeconômicos aos envolvidos, minimização dos impactos ambientais, como também fortalecimento de uma parte segregada da população, os catadores.

Por conseguinte, os resíduos recolhidos através da coleta seletiva são separados por tipo de material e comercializados junto às empresas recicladoras, as quais os transformam em novas matérias-primas e os vendem para as indústrias, agregando valor econômico e retirando da natureza materiais inservíveis e de difícil decomposição. Na sequência, serão abordados os principais aspectos que permeiam a coleta seletiva, sobretudo no que concerne à inserção social dos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis.

## **2.2 A coleta seletiva e os desafios para a inserção social dos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis**

Sabe-se que a constante degradação ambiental relacionada aos resíduos sólidos é fruto principalmente do crescimento demográfico e econômico que levou a população a consumir uma maior quantidade de produtos em tempos cada vez menores, ocasionando uma geração exacerbada de resíduos que são destinados para locais inadequados, em sua maioria como materiais inservíveis e indesejáveis para os geradores. Esses materiais, quando coletados e comercializados, são considerados pelos catadores como uma alternativa de trabalho e de geração de renda para sua subsistência e para a de sua família.

A eficiência da coleta seletiva, processo estabelecido na PNRS, depende fundamentalmente da participação popular, das ações do poder público e dos demais segmentos da sociedade. Porém, para que essa coleta ocorra de maneira eficaz, faz-se necessário que tais segmentos da sociedade se reconheçam pertencentes a um único meio, a um único ambiente. As responsabilidades de cada segmento social são individuais, porém é preciso que haja uma cooperação subsidiária para que se alcance um discernimento coletivo em que reciprocamente os envolvidos passem a compartilhar ações preventivas e mitigadoras favoráveis ao manejo sustentável dos resíduos sólidos.

A Lei aludida foi um marco regulatório nas questões ambientais no Brasil, mas a obrigação jurídica não é a única que deve ser observada e refletida (BRASIL, 2010). As ações éticas são importantes para que os indivíduos ajuízem sobre suas atitudes rotineiras. Porém, ambas são de extrema relevância para tratar da questão dos resíduos sólidos, visto que, enquanto uma atribui sanções contra quem a desobedece, a outra busca princípios e valores individuais e convenientes.

Diante dessa discussão, os próximos itens abordarão a importância de uma nova postura da sociedade, postura essa que só será possível a partir da construção de uma nova percepção ambiental, sobretudo com o auxílio de ações educativas que busquem a sensibilização dos segmentos sociais.

### *2.2.1 A coleta seletiva e os catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis*

A coleta seletiva, quando bem estruturada, contribui significativamente para mudanças no estilo de vida, nos hábitos de consumo e nos padrões de comportamento, além de mudanças na organização social, na medida em que propicia aos catadores uma maior capacidade de mobilização enquanto categoria profissional. Esse tipo de coleta é a etapa prévia da reciclagem, que, por conseguinte, é conceituada como “[...] um conjunto de operações interligadas, cuja finalidade é a reintrodução dos materiais recicláveis nos processos produtivos” (PINHEL; ZANIN; MÔNACO, 2011, p. 63). Dentre os materiais que são potencialmente recicláveis estão papel, papelão, plástico, metal, madeira, entre outros, sendo que cada tipo de material tem um determinado valor.

A coleta seletiva e a reciclagem são soluções ansiáveis, pois permitem a redução do volume de resíduos encaminhados para destinação final, bem como se constituem como matérias-primas de baixo custo, entretanto tal redução só será efetivada adequadamente quando os resíduos forem descartados de forma correta, facilitando a ressignificação dos

resíduos passíveis de reciclagem através da sua valoração econômica. Portanto, a coleta seletiva deve estar integrada ao trabalho de limpeza urbana, de forma que todas as etapas contribuam e favoreçam a transformação de materiais inservíveis em novos produtos por meio da reciclagem e da inserção social dos profissionais que recolhem esses materiais. Não se deve perder de vista também que tais profissionais não têm remuneração fixa, enfrentam condições precárias de trabalho, estão sujeitos a riscos de saúde e comercializam seus produtos com preços abaixo do valor de mercado. É importante ainda frisar que,

Para que ocorra uma otimização da reciclagem, é necessário trabalhar a comunidade com a coleta seletiva. [...] Um programa de coleta seletiva de resíduos é parte de um sistema amplo de gestão integrada do resíduo sólido que contemple também a coleta regular e a disposição final adequada dos resíduos inaptos para reciclagem (NANI, 2012, p. 44).

A coleta seletiva fornece o material necessário para o processo de reciclagem em que os resíduos deixam de ser uma fonte de degradação ambiental para se tornar uma solução econômica e social para uma parcela da população, ou seja, a coleta seletiva é uma atividade econômica rentável, uma vez que pode gerar emprego e renda, sobretudo para os menos favorecidos. Além de ser uma atividade economicamente rentável, a reciclagem, quando bem estruturada, consegue recuperar matérias-primas que seriam descartadas em aterros sanitários, aumentando a vida útil desses locais, pois diminui os materiais que ali seriam lançados. No Brasil,

O mercado de reciclagem se mostra promissor ao país e pode se tornar uma excelente oportunidade para diferentes perfis de empresas, desde aquelas que geram os resíduos e podem lucrar com a venda, passando por aquelas que desenvolvem equipamentos e maquinários para esse fim até as que fazem disso um negócio e reciclam os materiais, efetivamente. A própria lei de resíduos estimula a criação de novos negócios nessa área (SEBRAE/BA, 2017, p. 07).

Euzébio (2017) reconhece os benefícios da atividade de separação de materiais recicláveis e assevera que, quando essa tarefa é realizada de forma correta, os materiais, que antes eram considerados inservíveis, retornam às indústrias em maior quantidade e melhor qualidade, pois são bem tratados antes de seguir para a comercialização. O autor ainda afirma que, quando a seleção dos materiais é feita de forma adequada, se elevam os ganhos dos “[...] catadores e reduzem os riscos à saúde pública e ao meio ambiente, reduzindo também a extração de recursos naturais na forma de matéria-prima” (EUZÉBIO, 2017, p. 50).

Diante da exposição das contribuições positivas da coleta seletiva, nota-se, na realidade, que “[...] os municípios ainda se relacionam com a coleta seletiva como programas



ambientais e sociais e ainda não o integraram aos sistemas de limpeza urbana enquanto prestação de serviço” (BESEN, 2012, p. 390). A autora destaca

A evolução de um modelo ainda precário e insustentável de coleta seletiva formal, na maioria dos municípios, para a prestação de serviço universalizada, com qualidade e com inclusão social prioritariamente por meio da contratação de organizações de catadores de materiais recicláveis, associações e cooperativas, para a execução (BESEN, 2012, p. 389).

Isso porque

Existe um mito a muito alimentado nas prefeituras de que a coleta seletiva é um serviço dispendioso. No entanto, não existem estudos conclusivos sobre o custo da coleta seletiva ao longo dos últimos anos e planilhas de cálculo de custo padronizadas que possibilitem a comparação de custos, tal como ocorre com a coleta regular que, em geral, é remunerada por tonelada coletada (BESEN, 2012, p. 397).

A coleta seletiva formal, realizada por catadores formais, sucede quando a prefeitura realiza a “[...] contratação de organizações de catadores constituídas por pessoas físicas de baixa renda para a prestação do serviço” (BESEN, 2012, p. 404). A coleta seletiva informal, portanto, é aquela em que é realizada por catadores sem que haja uma contratação por parte do poder público, ela é executada por catadores informais: autônomos e garimpeiros<sup>4</sup>. Silva (2017) acrescenta ainda que a coleta formal de resíduos sólidos, constituída através de cooperativas, é um fenômeno relativamente novo e contribui para a valorização profissional dos que atuam nesse segmento, os reconhecidos catadores associados.

Os catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis foram reconhecidos por meio da Portaria nº 397 do MTE-Ministério do Trabalho e Emprego em 02 de outubro de 2002, o que promoveu a inserção deles na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), passando a integrar oficialmente o rol das categorias profissionais do país. Nas análises de Silva (2017, p. 14), “[...] Os catadores realizam um trabalho que consiste em coletar, separar, transportar, acondicionar e, às vezes, beneficiar o material dos resíduos sólidos utilizados que tem valor de mercado e poderá ser vendido para reutilização ou reciclagem”, logo, por meio desse trabalho, dá-se um novo significado aos resíduos sólidos gerados e descartados, considerados inservíveis, transformando-os em novas mercadorias através da coleta seletiva formal ou informal.

O Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada (IPEA) afirma que os catadores integram o cenário urbano no Brasil nas pequenas e grandes cidades desde o século XIX e que

---

<sup>4</sup> A classificação dos catadores foi realizada com base em Silva (2013).

a presença desses atores sociais “[...] acompanhou todo o processo de urbanização do país” (IPEA, 2013a, p. 5). Para Ferreira (2013), o trabalho dos catadores se intensificou a partir da crise social existente no país, o que levou milhares de pessoas a buscar no trabalho de catação e comercialização de materiais recicláveis um meio de sobrevivência.

Nos estudos realizados em 2011 pelo IPEA<sup>5</sup>, estimou-se que existiam no Brasil cerca de 400 a 600 mil catadores e catadoras no país, sendo que cerca de 120 mil estavam concentrados na região Nordeste. Segundo estimativas do Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR), mais de 500 mil pessoas sobrevivem de coleta e comercialização de materiais recicláveis, porém sabe-se que muitos desses atuam na informalidade, sobretudo nos lixões (IPEA, 2013a). O número de catadores é uma estimativa, tendo em vista que são dados oriundos das pesquisas domiciliares realizadas pelo IBGE que conta com a autodeclaração dos entrevistados. Por esse motivo, quantificar os trabalhadores que atuam nesse segmento se torna difícil, pois muitos não se identificam como tal.

A média nacional de idade dos catadores era de 39,4 anos e na região Nordeste essa média sobe para 40 anos. As mulheres representam 31,1% do total de catadores identificados no país e 34,1% dos identificados estão na região Nordeste. Os homens são predominantes entre as pessoas que exercem a atividade de coleta e comercialização de materiais recicláveis no país, porque, de acordo com o IPEA, “[...] alguns fatores sociológicos podem explicar essa discrepância, por exemplo, o fato de algumas mulheres exercerem outras atividades, como o cuidado do lar e da família e entenderem que a coleta de resíduos seja uma mera atividade complementar” (IPEA, 2013a, p. 11).

Em relação ao rendimento financeiro, no ano de 2012 o salário mínimo de um trabalhador formal era de R\$ 622,00 (seiscentos e vinte e dois reais), e o rendimento médio do trabalho dos catadores era de R\$ 571,56 (quinhentos e setenta e um reais e cinquenta e um centavos); enquanto isso, na região Nordeste, essa média caía para R\$ 459,34 (quatrocentos e cinquenta e nove reais e trinta e quatro centavos) (IPEA, 2013a).

Em Sergipe, a situação se assemelha aos dados do país, apenas 4.081 pessoas se declaram catadoras de materiais recicláveis e reutilizáveis. Destas, 4,2% tinham entre 0-17 anos, 30,8% entre 18-29 anos, 48,8% entre 30-49 anos, 11,3% entre 50-60 anos e 5% declararam ser maiores de 60 anos (IPEA, 2013b). O percentual de homens que se declararam catadores em Sergipe é de 66,1%. No que diz respeito ao rendimento médio dos catadores que

---

<sup>5</sup> Refere-se aos últimos dados catalogados.

atuavam em Sergipe, a média é de R\$ 425,88 (quatrocentos e vinte e cinco reais e oitenta e oito centavos), um pouco abaixo da média nacional e do Nordeste (IPEA, 2013b).

O Brasil é um país que ainda sofre com o analfabetismo, sobretudo na região Nordeste. De acordo com a Pesquisa por Amostra de Domicílios 2007/2015 do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), 8% da população se declarou analfabeta, taxa que vem sendo reduzida, mas ainda é expressiva (IBGE, 2007, 2015). No Nordeste, a taxa de analfabetismo é de 14,8% e, entre os catadores de materiais recicláveis, esse índice aumenta para 34%, mais que o nacional (IPEA, 2013a). A incapacidade de ler e escrever dificulta ainda mais a inserção desse público no mercado formal de trabalho e a sua ascensão social, o que influencia diretamente na qualidade de vida. Na região Nordeste, 34% dos catadores de recicláveis se autodeclararam analfabetos, e, no Estado de Sergipe, que aparece em terceiro lugar na região com o maior número de catadores analfabetos, esse índice sobe para 37,8%.

Esses profissionais estão constantemente expostos a riscos e cargas de trabalho extremamente exaustivas. De acordo com Silva (2006), as cargas de trabalho podem ser físicas, químicas, orgânicas, fisiológicas, mecânicas e psíquicas. As cargas físicas se relacionam com a variação de temperatura, umidade, odor, animais, veículos, entre outras. A carga química se detém, com a presença de pilhas, baterias, produtos químicos, remédios, produtos de limpeza, etc. As orgânicas se relacionam com os componentes biológicos capazes de transmitir doenças. As fisiológicas se estreitam com a saúde dos trabalhadores, sobretudo com as doenças adquiridas com o trabalho de catação. As cargas mecânicas incluem o não uso de Equipamentos de Proteção Individual<sup>6</sup> (EPI), a presença constante de veículos, o que pode ocasionar acidentes, além dos objetos manuseados pelos catadores, podendo, assim, agravar a saúde. Já as cargas psíquicas são caracterizadas pela exaustão do desempenho do trabalho, o que pode gerar problemas psicossociais.

Esses atores são protagonistas de um trabalho com singular importância ambiental, social e econômica, porém são marginalizados, enfrentam poucas oportunidades no mercado de trabalho formal, atuam em ambientes impróprios e insalubres, têm baixas remunerações, além de não adquirirem direitos trabalhistas. Em busca de reverter esse quadro, uma parte

---

<sup>6</sup> Segundo a Norma Regulamentadora nº 6, do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), considera-se EPI todo e qualquer dispositivo ou produto de uso individual, de fabricação nacional ou estrangeira, utilizado pelo trabalhador, que seja destinado a proteger a saúde e a integridade física do trabalhador, sendo que o equipamento só poderá ser comercializado ou utilizado quando possuir o registro de certificação de aprovação emitido pelo Ministério do Trabalho e por empresas cadastradas no Departamento Nacional de Saúde e Segurança do Trabalho do Ministério do Trabalho. Disponível em: <[http://www.trtsp.jus.br/geral/tribunal2/LEGIS/CLT/NRs/NR\\_6.html](http://www.trtsp.jus.br/geral/tribunal2/LEGIS/CLT/NRs/NR_6.html)>. Acesso em: 20 nov. 2018.

desse segmento da sociedade luta pela organização coletiva através da formação de associações ou cooperativas.

A Lei 12.305/2010 trouxe uma das maiores inovações ante a discussão dos catadores, ela prevê a valorização profissional através da inclusão social e do incentivo à organização de associações e cooperativas. Esse mesmo dispositivo legal integra esses profissionais nas ações que envolvem a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos. Entende-se por responsabilidade compartilhada:

O conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, para minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como para reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos, nos termos desta Lei (BRASIL, 2010, art. 3º, XVII).

A inserção socioeconômica dos catadores deve ser realizada, sobretudo, com o incentivo à criação de associações e/ou cooperativas. Quando organizados, esses profissionais podem atuar em parceria com o poder público, o setor privado e os demais segmentos da sociedade. Mesmo estando organizados e tendo seu trabalho reconhecido formalmente como categoria profissional, eles enfrentam entraves que inibem a execução eficaz de seu serviço. Medeiros e Macedo (2006) afirmam que o problema não está no seu reconhecimento enquanto um profissional, mas, sim, na aquisição de direitos trabalhistas, na importância e no engajamento social, nas condições dignas de vida para além da sobrevivência.

Os mecanismos trazidos pela PNRS para a inclusão e valorização dos catadores ainda não são capazes de garantir condições dignas de vida e de trabalho na prática. O serviço executado por essa parcela da população passa muitas vezes de forma invisível aos olhos dos demais segmentos da sociedade, porém, ao se organizarem em associações ou cooperativas, passam a ter seu trabalho reconhecido formalmente. No entanto, necessitam de incentivos financeiros, capacitação, infraestrutura, capital de giro, mobilização social, aparelhamento dos locais de trabalho, entre outros benefícios, para que haja a prestação de um serviço eficaz e uma geração de renda adequada para além do mínimo necessário para a sobrevivência.

A coleta seletiva pode funcionar também como processo de educação ambiental a partir do momento que busca sensibilizar a população sobre o problema de geração exacerbada de resíduos, colaborando para a minimização da problemática. Esse tipo de coleta, quando bem estruturada, contribui significativamente para mudanças no estilo de vida, nos hábitos de consumo e padrões de comportamento, além de proporcionar mudanças na

organização social, na medida em que propicia aos catadores uma maior capacidade de mobilização enquanto categoria profissional. O sucesso da implantação e efetivação da coleta seletiva e da valorização do catador de material reciclável está diretamente relacionado com um pensamento ético e com o desenvolvimento de uma educação ambiental consciente e transformadora, capaz de mudar a percepção ambiental dos indivíduos. Exigem-se, portanto, mudanças de atitudes e comprometimento social.

### *2.2.2 A Educação Ambiental na constituição de valores éticos para a valorização do catador de material reciclável e reutilizável*

A urbanização atrelada à globalização desencadeou o individualismo e a competição na sociedade por meio do consumismo exacerbado. As relações comerciais se intensificaram e as pessoas começaram a consumir mais, à medida que novos produtos foram e vão surgindo. Essa cultura vem modificando o modo de vida das pessoas e principalmente seus princípios e valores. A sociedade atual caracteriza-se de forma que as pessoas que podem e conseguem adquirir novos produtos se distanciam das que não conseguem obtê-los e que diariamente são colocados à disposição da sociedade. Em face do exposto, Freitas afirma que “A política dos cinco R’s (Reduzir, Repensar, Reaproveitar, Reciclar e Recusar) deve ser praticada e fazer parte de um processo educativo. Na prática, é evitar o consumo exagerado e o desperdício” (2018, p. 41).

Esse distanciamento promove a segregação da sociedade. Para Dupas (2005), a globalização, além de acirrar a competição, dificulta a criação de vínculos humanos, sendo que apenas os donos do capital conseguem levar vantagem, sobretudo econômica. O autor descreve ainda que a globalização contribui de forma significativa para o crescimento da miséria, especialmente para uma determinada parcela da população.

Ademais, esse consumo exarcebado gera grandes quantidades de materiais, diga-se resíduos, muitas vezes impróprios ou inúteis para a maioria das pessoas, porém muito úteis para outras, os catadores de materiais recicláveis, que dependem exclusivamente de uma coleta seletiva eficiente para que sejam inseridos socialmente no mercado consumidor. Nesse contexto, Freitas assevera que, “[...] se os hábitos de consumo e a educação ambiental da população não evoluírem, o Brasil tende a se tornar uma das nações que mais produz lixo no planeta” (2018, p. 42).

Assim, acentua-se uma das diversas consequências vivenciadas pela sociedade contemporânea frente à problemática dos resíduos sólidos: a dificuldade da inserção social

dos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis. Os autores Pinto, Azevedo e Batista (2018, p. 23) afirmam que o labor desenvolvido pelos catadores

Trata-se de uma forma de trabalho que cria alternativas e deve ser valorizada e estimulada, não apenas pelo interesse no bem comum que lhe é intrínseco, mas, principalmente, porque promove cidadania e inclusão social contra a marginalização social e invisibilidade diante do Estado.

Considerando que os catadores são componentes fundamentais no gerenciamento adequado dos resíduos, estes devem ser valorizados e reconhecidos. No entanto, Freitas acrescenta que uma maior adesão à coleta seletiva está “diretamente relacionada com mudanças de hábito, algo que leva tempo” (2018, p. 39). A eficiência do gerenciamento à luz da PNRS depende fundamentalmente da participação popular, das ações do poder público e dos demais segmentos. Porém, para que ocorra, faz-se necessário que tais indivíduos reestruturem os paradigmas existentes e promovam uma mudança comportamental favorável à atividade.

Assim, intervenções no âmbito da educação ambiental devem permear essa discussão, a fim de proporcionar e realizar transformações socioeconômicas no cotidiano desses profissionais mediante a mudança de comportamento dos atores sociais, a saber, poder público e sociedade, principalmente.

A educação ambiental é entendida nesta pesquisa como sendo a educação cuja finalidade é a de promover a compreensão da sustentabilidade em determinado segmento, o da coleta seletiva. Ela exige reflexões coletivas e individuais das responsabilidades políticas e éticas na produção do conhecimento. Para Loureiro,

A Educação Ambiental é uma práxis educativa e social que tem por finalidade a construção de valores, conceitos, habilidades e atitudes que possibilitem o entendimento da realidade da vida e a atuação lúcida e responsável de atores sociais individuais e coletivos no ambiente (2005, p. 69).

A educação ambiental adota um papel fundamental para a radicalização dos problemas socioambientais causados pelas ações antrópicas, além de ser responsável pela formação de indivíduos preocupados com os problemas ambientais. Dupas (2005) critica o modelo atual de educação vigente e que estabelece que é necessário criar mecanismos e reformas quanto à sua forma e a seu conteúdo. Para o autor, a educação contemporânea perpetua ainda mais as diferenças entre classes sociais.

É preciso que haja modificação de paradigmas, nesse caso os relacionados ao trabalho com resíduos recicláveis, os quais são vistos como algo externo e marginal ao convívio em sociedade, isso só será possível através da construção de uma reflexão crítica sobre o trabalho desenvolvido pelos catadores. A educação ambiental deve, assim, dialogar com a ética para que o homem se sensibilize e se conscientize sobre a necessidade da conservação dos recursos naturais essenciais às espécies existentes no planeta e à valorização do outro como ator social que compartilha dos mesmos espaços e vivências.

A educação ambiental que se discute nesta pesquisa não é a pautada em teoria e historicidade, mas, sim, a que busca promover uma educação voltada à sustentabilidade, na busca por indivíduos conhecedores da realidade e dos problemas existentes, autônomos, críticos e sensibilizados ambientalmente, questionadores e reflexivos. Mileipe acrescenta ainda que

É preciso questionar a educação ambiental que se traduz de forma eminentemente teórica e informativa, ficando presa ao conteúdo dos livros ou apenas em atividades ao ar livre, sem contextualizar a realidade socioambiental vigente e próxima de cada um sem estimular a interação crítica entre a problemática ambiental e os fatores sociais e políticos e as possibilidades de transformação (2011, p. 62).

Nessa acepção, Vásquez (2008) discute que a visão ética reflete a dimensão da ação humana, ela critica os costumes morais e promove a interpretação do real a partir da racionalidade do indivíduo. Ela serve como base para a solução dos conflitos na sociedade. Pensar eticamente acerca da problemática dos resíduos significa pensar conjuntamente e agir individual e coletivamente. Quando todos os segmentos têm consciência de realizar o papel que lhes é atribuído, não se discute o caráter normativo e sim o ético.

Daí a importância de uma educação ambiental pautada na ética e na sensibilização social para a mudança de percepção acerca da problemática. Os indivíduos devem perceber-se como integrantes do meio, pertencentes ao todo, devem enxergar que suas atitudes têm reflexos diretos sobre o meio em que estão, devem se preocupar e compreender que o ambiente é indispensável para as diversas formas de vida e que, ao agirem de maneira antiética, suas atitudes refletirão de forma a agravar os problemas socioambientais existentes.

Para melhor entender essa discussão, Mileipe (2011) afirma que a ética é um dos temas que está intimamente relacionado com a experiência cotidiana do indivíduo e busca responder aos questionamentos e aos desafios presentes na sociedade e à maneira pela qual se busca resolver determinados problemas. Só é possível agir eticamente quando existe ao

mesmo tempo uma formação crítica e mudanças atitudinais dos indivíduos, as quais são construídas através de uma educação ambiental emancipadora.

A maior comprovação de que a educação ambiental não está sendo eficiente é a baixa adesão à coleta seletiva pelos atores sociais envolvidos. A conduta de um agente público deve ser pautada na ética, pois esse é um cidadão que assumiu a obrigação de realizar o interesse da coletividade, de fazer valer a vontade de um povo. No transcorrer dos tempos, os agentes públicos têm se mostrado muitas vezes ineficientes; no caso discutido, é claro enxergar a ineficiência na gestão e no gerenciamento dos resíduos sólidos, o que contribui para a desvalorização do trabalho dos catadores. Nessas circunstâncias, torna-se muito maior a responsabilidade do agente público em agir eticamente, haja vista que

A catação de materiais recicláveis nos centros urbanos de nosso país precisa ser apoiada por mecanismos abrangentes e estáveis. E os principais agentes desse processo são os catadores e suas organizações. Por estarem situados na base da pirâmide de todas as cadeias de reciclagem, constituem os elos multiplicadores do processo de revalorização macroeconômica nesse setor (MNCR, 2018, p. 90).

Enquanto o agente público busca ações de reflexão coletiva, o indivíduo tem a responsabilidade pontual, e, quando todos contribuem com atitudes positivas, as ações passam a ter uma maior visibilidade. A atuação da sociedade civil possui características locais e pontuais. Nessa conjuntura, a educação ambiental buscará desenvolver a segmentação dos resíduos na fonte geradora e sua destinação aos catadores. Uma das estratégias mencionadas por Pinto, Azevedo e Batista refere-se a

Difundir a educação ambiental visando à segregação de resíduos na fonte geradora para facilitar a coleta seletiva com a participação de associações e cooperativas de catadoras e catadores e o estímulo à prevenção e redução da geração de resíduos, promovendo o consumo sustentável (2018, p. 24).

Quanto às empresas e aos demais setores da sociedade, as ações éticas devem preservar o bem coletivo, e não apenas atender aos interesses do capital, e alcançar sua promoção e seu reconhecimento. Todos devem pautar e pensar suas atitudes de maneira que o coletivo seja beneficiado, de forma ética, tendo em vista que “[...] A ética é a teoria ou ciência do comportamento moral dos homens em sociedade. Ou seja, é a ciência de uma forma específica de comportamento humano” (VÁZQUEZ, 2008, p. 23).

Entende-se ética como sendo a ciência que critica o comportamento e os costumes morais, daí sua relevância na busca pela valorização do trabalho de catação. “[...] Ética vem



do grego *ethos*, que significa analogamente ‘modo de ser’ ou ‘caráter’ enquanto forma de vida também adquirida ou conquistada pelo homem” (VÁZQUEZ, 2008, p. 24). Tendo a ética analisada de forma geral, em que o comportamento humano é estudado pautado nas normas de uma sociedade, vê-se que a ética consiste na análise de um comportamento moral. A ética ambiental, por sua vez, “[...] trata da questão da conduta pessoal responsável com respeito aos recursos naturais, espécies e organismos não humanos” (COSTA; LOPES, 2013, p. 208).

Nesse contexto, a PNRS discute, entre outros temas de grande relevância, a coleta seletiva e a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos cuja eficiência fundamenta-se nas ações éticas humanas, sejam elas individuais e/ou coletivas. Esse tipo de responsabilidade é considerado como conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares de serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, para minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como para reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos (BRASIL, 2010).

Entende-se que a educação ambiental é a ferramenta mais adequada para discutir tal mudança de reflexão, percepção e construção de valores éticos. No entanto, para que se torne eficaz, há necessidade de uma visão holística do cotidiano em questão, ou seja, uma visão globalizada da situação. Os autores Pinto, Azevedo e Batista confirmam que

Desenvolver ações de educação ambiental especificamente aplicadas às temáticas da separação na fonte geradora, coleta seletiva, atuação de associações, cooperativas e redes de cooperativas do segmento junto à população envolvida (empresas, consumidores, setores públicos dentre outros), visando ao fortalecimento da imagem da catadora e do catador e a valorização de seu trabalho na comunidade com ações voltadas à defesa da saúde e integridade física do segmento, observando as especificidades regionais (2018, p. 26).

Essa acepção revela que, se algum ator social deixar de cumprir seu papel, o objetivo inicial não é alcançado, ou seja, o ciclo de vida dos produtos não é realizado adequadamente, e a destinação correta não acontece. Assim, não deve haver um afastamento do poder público e da sociedade em relação aos problemas existentes, sobretudo na valorização dos catadores de materiais recicláveis. Esses profissionais devem ser reconhecidos como aqueles que realizam um trabalho como qualquer outro e que veem no processo de catação um meio de sobrevivência e ascensão social.

Outro ponto que merece uma reflexão é que os mecanismos trazidos pela PNRS para a inclusão e valorização dos catadores não são capazes de garantir condições dignas de vida e

de trabalho, pois, mesmo sabendo que a atividade de “[...] catação possibilita a sobrevivência de muitos trabalhadores, que se encontravam excluídos e sem alternativas para subsistência” (MEDEIROS; MACEDO, 2006, p. 66), destacam-se a precariedade nas condições de trabalho, o alto grau de periculosidade, a insalubridade, o não reconhecimento por parte da população além do preconceito pela atividade que desenvolvem. Alguns dos entraves encontrados na atividade de catação são:

[...] posturas inadequadas e movimentos repetitivos; levantamento, transporte e descarga de pesos excessivos; mobiliário e equipamentos incompatíveis, ausentes ou inadequados; condições do ambiente e da organização do trabalho inadequadas; stress e jornada excessiva (duração, ritmo, turno e controle rígido). As principais consequências são os distúrbios musculoesqueléticos e o adoecimento mental relacionados ao trabalho, que crescem em importância em todo o mundo (PINTO; AZEVEDO; BATISTA, 2018, p. 23).

Como outrora foram expostas, as normas e leis não são as ferramentas essenciais para a resolução de conflitos, a educação por si só também não tem esse poder. Nesse viés, as ações, os pensamentos, as atitudes e as reflexões devem estar amparados por valores éticos capazes de promover mudanças efetivas no processo de atuação frente à coleta seletiva. A internalização da responsabilidade compartilhada e a busca pela valorização do catador de material reciclável estão diretamente relacionadas com o desenvolvimento de uma educação ambiental consciente e transformadora.

Ante ao exposto, faz-se necessário desvelar que a educação ambiental só engendrará reflexões éticas e ações axiomáticas a partir do momento em que houver uma mudança de percepção por parte dos sujeitos envolvidos. Segundo Yi-Fu-Tuan (2012), a percepção e a visão de mundo são significados que se sobrepõem, e seu sentido torna-se ainda mais coeso em cada contexto. O autor afirma que a percepção não é estável e pode ser tanto a resposta aos estímulos externos quanto a resposta a determinadas atividades propositais.

A percepção pode ser estimulada quando o objeto tem algum tipo de significado ao observador; assim, faz-se de suma importância realizar um estudo acerca das percepções dos indivíduos, uma vez que apenas dessa maneira torna-se possível entender as relações entre o homem com o meio em que vivencia suas experiências.

O comportamento humano resulta das percepções e experiências vivenciadas por cada indivíduo, e, ao passo que se moldam as concepções através de atribuições de significados pela educação ambiental, surgem novas percepções que visam à construção de uma tomada de consciência e responsabilidade socioambiental por parte do sujeito. Assim, “[...] o papel da percepção ambiental é entender a relação que cada indivíduo tem com o meio” (MARQUES;

CARNIELLO; GUARIM NETO, 2010, p. 339). Para os autores, a mudança de comportamento só acontece quando se compreende que as atitudes éticas para com o ambiente não são apenas para ele, mas, sim, para o conjunto constituidor do meio, sendo o próprio indivíduo parte desse conjunto.

A lógica da discussão sobre educação e ética ambiental é buscar promover uma mudança na percepção do ambiente por parte da sociedade. Inicialmente, a mudança buscaria a sensibilização para os problemas existentes e, posteriormente, a mudança comportamental e institucional.

Costa e Lopes (2013, p. 206) acrescentam que “[...] comportamentos éticos só se desenvolvem se combinados com o saber prático”, ou seja, necessita-se aliar discussões teóricas e ações práticas que devem ser vivenciadas diariamente. Ainda nas análises desses autores, “[...] a educação ambiental mostra-se como imprescindível para a evolução ética e moral do ser humano no que tange ao meio ambiente” (op. cit., p. 206). O objetivo central que a educação ambiental e a ética pretendem promover é a compreensão do homem como membro do próprio ambiente, numa perspectiva socioambiental, com participação ativa nas inter-relações existentes. Nesse sentido,

A educação ambiental busca não só a conservação dos meios naturais, mais a valorização dos seres que neste meio vivem, desde valorizar sua importância social e respeitar sua cultura, porém, muitas vezes a educação ambiental é trabalhada visando apenas à conservação dos recursos naturais e é esquecida a interação ser humano/natureza/sociedade (MARQUES; CARNIELLO; GUARIM NETO, 2010, p. 340).

O processo de educação ambiental deve estar alicerçado em princípios éticos que estimulem a responsabilidade ambiental, individual e compartilhada, para que assim possa originar uma mudança na percepção do ambiente, suscitando a valorização deste. Logo, infere-se que apenas com a mudança na percepção é possível ter uma postura sensível e proativa para com os desafios encontrados nas relações socioambientais elencadas.

O catador de materiais recicláveis só terá visibilidade e importância social a partir do momento em que houver uma sensibilização sociopolítica por parte da sociedade, do poder público e dos demais segmentos da comunidade, da indústria e do comércio, especialmente.

### **2.3 A organização social para o fortalecimento do trabalho dos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis**

A organização coletiva dos trabalhadores com objetivos similares busca promover a democratização, a valorização pessoal e o enaltecimento de sua atividade laboral. Os catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis atuavam de forma individual e, ao serem surpreendidos com a modernização, a comercialização, a estruturação do mercado capitalista e o crescimento da competitividade, perceberam a necessidade de uma (re)estruturação da profissão, uma reformulação na forma de trabalho, bem como a premência de promover a reivindicação de seu espaço social, político e econômico.

Diante dessa realidade, surgem as cooperativas<sup>7</sup> e associações de catadores de materiais recicláveis, com o propósito de enfrentar os desafios desse novo perfil mercadológico. Entende-se que a Cooperativa como nova alternativa de organização econômica caracteriza-se pela sua autonomia administrativa e financeira e pela independência de funcionamento e se diferencia das demais organizações por promover a igualdade justa dos benefícios e lucros adquiridos pelo trabalho conjunto de seus integrantes.

O cooperativismo torna-se uma forma de exteriorização da economia solidária por democratizar o processo econômico a partir do compromisso coletivo, da igualdade de oportunidade e da sustentabilidade. Nos próximos itens, buscar-se-á compreender esse processo de organização com vistas ao trabalho dos catadores de materiais recicláveis

### *2.3.1 A construção de empreendimento solidário para a valorização do trabalho dos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis*

As características de uma cooperativa delineiam um conjunto de atribuições e atividades organizacionais que buscam a democratização econômica, o que se pode chamar de economia solidária. Nesse contexto,

[...] organizações de atuação solidária fazem parte do conjunto de iniciativas do campo da economia solidária que têm como premissa a propriedade coletiva ou associada e são geridas com base em princípios democráticos e a autonomia entre os membros (autogestão) e se fundamenta na solidariedade como norteadora das ações (MOURA, 2018, p. 27).

---

<sup>7</sup> As cooperativas e associações foram modelos escolhidos para a atuação e organização dos catadores de material reciclável no Brasil, em um período em que foram implantados diversos programas de geração de trabalho e renda em diversos segmentos (artesanato, alimentação, costura, reciclagem), o que incentivou a criação de cooperativas com o objetivo de absorver os trabalhadores desempregados (MOURA, 2008; WIRTH, 2009).

Singer (2002) frisa que as empresas solidárias resultaram da falência de empresas capitalistas e do desemprego em massa. Para o autor, essa forma de economia se desenvolveu de forma copiosa no país, após a crise da desindustrialização<sup>8</sup> nos anos de 1980/1990, ocasionando a perda de milhares de postos de trabalho, a exclusão social e o desemprego em massa. O autor assevera que, nesse período, a “[...] economia solidária reviveu no país” (SINGER, 2002, p. 122). Barbosa acrescenta ainda que essa ascensão foi estimulada por “[...] entidades civis e governamentais voltadas para a geração de emprego e renda”, com a justificativa de substituir o trabalho assalariado convencional pelas atividades informais de trabalho (2007, p. 89).

As formas de organização coletiva, que busca a cooperação entre seus trabalhadores numa perspectiva de desenvolvimento local e de relações sociais emancipadoras e equitativas, são norteadas pelos princípios da economia solidária. Silva (2017, p. 21) define economia solidária como “[...] o conjunto das atividades, sob diversos formatos organizacionais, que contribuem para a democratização econômica a partir de engajamento coletivo de grupos de indivíduos”. Barbosa corrobora essa acepção destacando que economia solidária

São organizações caracterizadas como de natureza coletiva, permanente, podendo ser de estrutura singular ou complexa, e se distribuem por um conjunto de atividades como produção de bens, prestação de serviços, fundos de crédito, comercialização e consumo solidários (2007, p. 98).

Nesse sentido, todas as iniciativas de trabalho que tinham essas características foram sendo denominadas pelos próprios atores como “[...] empreendimentos econômicos solidários (EEE)” (SILVA, 2017, p. 21). As principais características que diferenciam os empreendimentos solidários das empresas capitalistas são:

Posse coletiva dos meios de produção pelas próprias pessoas que os utilizam para produzir; gestão democrática por participação direta ou, no caso dos empreendimentos maiores, por representação; repartição da receita líquida entre os associados; e destinação do excedente anual (denominado sobras) por critérios acordados entre todos os cooperadores (SILVA, 2017, p. 21).

Borinelli (2010, p. 25) acredita que a “[...] cooperação entre os trabalhadores permite superar as dificuldades presentes no trabalho autônomo individual, e dá a possibilidade dessas

---

<sup>8</sup> O conceito “clássico” de “desindustrialização” foi definido por Rowthorn e Ramaswamy (1999) como sendo uma redução persistente da participação do emprego industrial no emprego total de um país ou região. [...] Tregenna (2009) redefiniu de forma mais ampla o conceito “clássico” de desindustrialização como sendo uma situação na qual tanto o emprego industrial como o valor adicionado da indústria se reduzem como proporção do emprego total e do PIB, respectivamente (OREIRO; FEIJÓ, 2010). Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rep/v30n2/03.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2018.

atividades sobreviverem frente à competição com empresas que se utilizam da exploração do trabalho assalariado”. Contudo, esses estabelecimentos não possuem total autonomia, tendo em vista que o ritmo de seu labor está intimamente relacionado com o mercado formal, “seja para obter matéria-prima, seja fazendo com que o produto ou o serviço circulem naquele. Por isso, sua lógica organizacional, seu ritmo produtivo e custo tendem a ser comandados de fora, pelo mercado” (BARBOSA, 2007, p. 118).

Constata-se assim que os empreendimentos solidários não são totalmente autônomos, devido ao não isolamento ante ao mercado formal e às interferências que sofrem dele. Logo, “[...] as cooperativas não têm condições nem poder de barganha para estipular preço do material, pois, além de contar com concorrente superior no mercado, os meios de trabalho são praticamente inexistentes ou muito depreciados” (BARBOSA, 2007, p. 120).

As iniciativas de economia solidária não contribuem apenas para gerir e condicionar a geração de renda, elas buscam meios de resgatar, principalmente, a noção de cidadania (BORINELLI et al., 2010). No entanto, sabe-se que a gestão de um empreendimento coletivo busca romper com o paradigma da hierarquia entre os membros, já que todos os trabalhadores devem buscar compreender o processo produtivo e organizacional. Os membros dessas organizações são ao mesmo tempo sócios e trabalhadores, porém há uma deficiência quanto à implantação eficaz dos empreendimentos solidários, primeiro por ser uma forma de organização laboral nova em que não há a figura de padrão nem de hierarquia entre os membros; segundo porque “[...] a própria ideia de que os trabalhadores são sócios e trabalhadores ao mesmo tempo, o que gera responsabilidades diferenciadas em relação a uma empresa comum, não é algo tão simples de ser assimilado internamente pelos associados” (SILVA, 2017, p. 22).

É importante destacar que, mesmo diante de um processo democrático, a figura de um líder não se elide, fazendo-se necessário que este possua um conhecimento especializado em diferentes áreas para poder liderar o grupo e, junto com os demais membros, traçar metas e articulações para elucidar os problemas. “[...] Há cooperativas que ainda persistem relações hierárquicas e falta de transparência em suas informações internas que contrastam com o ideal de autogestão defendido pelo campo da economia solidária” (SILVA, 2017, p. 25).

Para uma cooperativa poder manter sua rotina de trabalho de forma operativa, as lideranças não podem impor suas vontades, devendo participar da rotina produtiva e incentivar os demais intervenientes a assumir suas responsabilidades. É fundamental que o próprio grupo exerça o controle dos empreendimentos solidários e não delegue essa responsabilidade para outrem. Assim, observar-se-á a constituição de grupo fortalecido,

pautado numa sensibilização solidária e na confiabilidade entre seus membros, afinal “[...] O processo de autogestão exige um trabalhador subjetivamente menos subserviente ou autoritário para que saiba lidar com a crítica, a partilha de poder, a escuta, o debate coletivo e a negociação” (BARBOSA, 2007, p. 135). Nesse sentido,

A ideia de organização participativa envolve processos variados de socialização e formação política, bem como de circulação de informações variadas em complexidade, de modo que os sujeitos possam criar e interagir em campos de conflitos que possibilitam novos arranjos socioinstitucionais, reinventando direitos, deveres e valores (BARBOSA, 2007, p. 140).

Ao analisar tais características, nota-se uma diferença entre as empresas capitalistas e as solidárias, uma vez que nestas o companheirismo entre os trabalhadores é visivelmente um dos objetivos a serem alcançados, enquanto naquelas a lógica organizacional faz com que os empregados vivenciem diariamente a segregação, o distanciamento, a competitividade.

Todavia, é incomum que um trabalhador de uma empresa solidária, ao se deparar com uma vaga no mercado capitalista, escolha permanecer onde está. Isso ocorre devido à falta de motivação, ao desacreditar na cooperativa, à falta de estabilidade e à preferência pela formalização profissional. Para Barbosa, isso ocorre porque existe uma “[...] baixa tradição cooperativista brasileira e círculos de formação educacional e cultural nesse campo” (2007, p. 142).

Um dos principais desafios para a gestão democrática e a participação coletiva é o de “[...] refazer valores de submissão e incentivar a solidariedade e capacidade intelectual do coletivo gestacionário” (BARBOSA, 2007, p. 135). Não obstante, substanciam-se as conquistas já alcançadas, sobretudo na tentativa de fortalecer os empreendimentos solidários ligados à cadeia de reciclagem. Nessas unidades, o trabalho desenvolvido emprega “[...] tecnologias simples, sem agregação de valor ao produto e com divisão do trabalho pouco diversificada” (op. cit., p. 136).

Nas unidades beneficiadoras de materiais recicláveis, a participação dos membros não difere de forma colossal, logo “[...] a divisão equitativa dos resultados não são tão difíceis, na medida em que o trabalho é dividido em tarefas simples, o nível tecnológico não é alto e a organização física do trabalho facilita o encontro, o rodízio de tarefas e a vigilância de todos” (BARBOSA, 2007, p. 138). Contudo, para um empreendimento solidário se solidificar no mercado, fazem-se necessários tanto uma boa infraestrutura quanto equipamentos adequados para que se possa contribuir efetivamente para a sustentabilidade do empreendimento.

A presença de um apoio externo também é de suma importância para que o trabalho se acentue. Nas cooperativas de reciclagem, a presença do poder público e da sociedade civil é algo decisivo para o fortalecimento do grupo e o desenvolvimento dos trabalhos. Embora não atendam a todas as expectativas, os empreendimentos solidários se constituem como uma alternativa favorável para os catadores de recicláveis, que encontram nessas estruturas uma forma de organização coletiva que fortifica as relações existentes e facilita a integração com as demais entidades e órgãos, além de formalizar seu trabalho e, em conjunto, galgar melhorias tanto no viés econômico quanto no social. A próxima subseção irá tratar mais detalhadamente desse tema.

### *2.3.2 A organização coletiva dos catadores de materiais recicláveis*

O processo de organização social é indispensável para a convivência em sociedade, e as diferentes formas de organização dependem das necessidades e do tipo de relacionamento entre os indivíduos. Quando o trabalho desempenhado ocorre de maneira informal e individual, os objetivos, sobretudo os econômicos, tornam-se muito mais difíceis de serem atingidos, daí a importância da organização coletiva para a melhoria do labor desenvolvido. No âmbito da coleta seletiva, essas organizações podem ser do tipo associação ou cooperativa. Dessarte,

Há também a possibilidade de formalização de associações de catadores de recicláveis, sendo que a principal diferença está na natureza dos dois processos: as associações são organizações que têm por finalidade a promoção de assistência social, educacional, cultural, defesa de interesses coletivos, e não possuem fins lucrativos, enquanto que as cooperativas têm finalidade essencialmente econômica, viabilizando os serviços prestados pelos seus cooperados (PINTO; AZEVEDO; BATISTA, 2018, p. 22).

De acordo com Cardoso, Carneiro e Rodrigues (2014), a principal diferença entre associações e cooperativas está na natureza do processo. Rios (2007) acrescenta que a cooperativa requer que os membros tenham um objetivo econômico em comum. No tocante à relevância da inclusão social, por meio de cooperativas, Oliveira (2007, p. 22) reforça que

[...] a valorização humana está em destaque, o que é de fundamental importância para o Sistema Cooperativo, que, como empresa, precisa valorizar os cooperados como pessoas, buscando, além da satisfação pessoal e coletiva dos associados, resultados positivos nas transações com seus produtos, ou serviços, tendo como objetivo o resultado traduzido em “sobras”, a serem construídas e distribuídas para os cooperados, dentro de um sentimento de consciência coletiva.



Ambas as formas de organização visam a fortalecer e formalizar, por meio da união de pessoas, o trabalho/a atividade desenvolvido/a por seus membros, seja de cunho econômico ou social. No entanto, “é preciso analisar a demanda do grupo organizado de catadores e a partir daí determinar qual seria a personalidade jurídica mais adequada para atendê-los” (PINTO; AZEVEDO; BATISTA, 2018, p. 22). Em sua cartilha educativa, o Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas (IDESAN), opta por defender que, como em sua essência, a associação não se caracteriza pela busca do lucro e pela geração de renda e fins lucrativos, a forma mais adequada dos indivíduos se organizarem e se desenvolverem socioeconomicamente é através da constituição de uma cooperativa, afinal seu principal objetivo é o de comercializar e fomentar a produção oriunda do trabalho de seus membros. Destarte,

O Sistema Cooperativo deve ser norteado por uma filosofia de atuação junto à comunidade, como uma alternativa, uma terceira via, entre o capitalismo e o socialismo, sendo capaz de competir, no mercado, de forma criativa, demonstrando ter uma nova fórmula de promover o crescimento econômico acompanhado pelo desenvolvimento com distribuição justa dos benefícios para a sociedade (OLIVEIRA, 2007, p. 15).

A Política Nacional do Cooperativismo, Lei nº 5.764/1971 define cooperativa como sendo sociedades de pessoas, com forma e natureza jurídica própria, de natureza civil, não sujeitas à falência, constituídas para prestar serviços aos associados (BRASIL, 1971, art. 4º). O objetivo desse tipo de iniciativa é

[...] a busca pela melhora da qualidade de vida das catadoras e dos catadores legalmente instituídos por meio dessas organizações, de forma a possibilitar maior geração de renda para os cooperados, proveniente da organização e comercialização dos materiais coletados, fruto do trabalho conjunto (TEIXEIRA; MOTA; SOLER, 2018, p. 68).

Mesmo não havendo vínculos empregatícios, a organização em cooperativa permite a geração de trabalho e renda por parte de seus constituintes, porém essa renda também deve ser revestida de incentivos para a coletividade. As organizações de catadores funcionam como o primeiro patamar da inclusão social dessa parcela marginalizada da população.

Na cooperativa, os próprios intervenientes são os donos do patrimônio, o que não ocorre na associação; contudo, qualquer ação e/ou decisão que vier a ser deferida em ambas, só pode suceder-se após o consentimento de todos os partícipes. Rios (2007) ainda assevera que qualquer membro pode entrar e se desligar a qualquer momento da cooperativa.

No que concerne ao trabalho das Associações e Cooperativas,

Todos os sócios têm a mesma parcela do capital, e por decorrência, o mesmo direito de voto em todas as decisões. [...] ninguém manda em ninguém. E não há competição entre os sócios: se a cooperativa progredir, acumular capital, todos ganham por igual. Se ela for mal, acumular dívidas, todos participam por igual nos prejuízos e nos esforços para saldar os débitos assumidos (SINGER, 2002, p. 9).

Rios (2007) caracteriza uma cooperativa como sendo uma organização de pessoas cujas decisões são tomadas através da coletividade, em reuniões específicas, e em que não existe lucro diferenciado para seus representantes. Os ganhos oriundos dos trabalhos e atividades desenvolvidos pelos intervenientes são repartidos igualitariamente. Nesse sentido, tem-se que a organização coletiva, que busca a cooperação entre seus trabalhadores numa perspectiva de desenvolvimento local e de relações sociais emancipadoras e equitativas, faz com que essas pessoas saiam do anonimato e passem a ter uma maior expressão sociopolítica, econômica e ambiental.

Considerando tais informações, pode-se inferir que a cooperativa é um empreendimento econômico que promove o interesse de seus membros, beneficiando-os, bem como a comunidade local. Para os catadores, a cooperativa funciona como o elo entre os produtos e o mercado, fortalecendo a comercialização e agregando maior valor econômico aos resíduos coletados. O trabalho da cooperativa fortalece o profissional de catação, que passa a coletar mais materiais dando a destinação adequada aos resíduos, integrando, assim, esses profissionais ao gerenciamento dos resíduos urbanos. No entanto, para que haja um bom desenvolvimento das organizações formais, o comprometimento e o trabalho de seus membros são indispensáveis.

Nesse sentido, os autores Pinto, Azevedo e Batista apontam a importância da formalização dos catadores através desse tipo de organização:

A formalização transforma o trabalho da categoria em um trabalho seguro e digno, que, ao contar com proteção legal e proteção à saúde, retira as catadoras e os catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis da situação de vulnerabilidade, risco e precariedade à qual estão submetidas e submetidos fora de uma organização coletiva (2018, p. 23).

Os principais propósitos de uma cooperativa de catadores de materiais recicláveis são a valorização da pessoa enquanto ser social, a busca pelo lucro, a sustentabilidade das ações de seus membros e o reconhecimento de suas atividades laborais. Quando organizados em associações ou cooperativas, os catadores e as catadoras trabalham em parceria com o poder

público, porém precisam de ações de mobilização para que a população separe seus resíduos de maneira correta. Tais ações são importantes, pois facilitam a triagem e evitam que os catadores entrem em contato com materiais perigosos ou em decomposição.

Quando não organizados, os catadores e as catadoras coletam individualmente o material nas ruas e vendem para depósitos e sucateiros a preços baixos, sendo que estes comercializam o material a preços de mercado, gerando uma alta lucratividade para o vendedor e um ganho abaixo do justo para o catador e a catadora. Ademais, não possuem respaldo, medidas ou seguranças previstas na PNRS, a qual ampara os catadores e as catadoras formais. Nesse momento, destaca-se, mais uma vez, a importância da organização social através das cooperativas ou associações, as quais podem manter relações formais junto com outras instituições para promover uma coleta seletiva eficaz. Nesse viés, pode-se afirmar que:

O cooperativismo é um movimento cuja sua essência é traduzida através da existência e ações desempenhadas pelo modelo econômico cooperativo, buscando promover a geração de trabalho e renda, a sustentabilidade cultural e social daqueles envolvidos e das comunidades onde estão inseridas as cooperativas (COELHO, 2018, p. 72).

A organização dos catadores em cooperativas fomenta o fortalecimento do trabalho produtivo de seus membros. Silva corrobora com essa afirmação e reconhece que, quando organizados, os “[...] catadores unem forças para melhorar a qualidade e aumentar a quantidade dos recicláveis, agregando valores aos materiais. Assim, torna-se possível conseguirem preços mais elevados no mercado, e conseqüentemente elevar suas rendas” (2013, p. 79). Essa forma de organização possibilita um maior poder de barganha que viabiliza, assim, a obtenção de preço mais favorável no mercado formal para a venda de seus produtos e a promoção de seus serviços.

O labor desenvolvido nesse tipo de organização depende intimamente do comprometimento de seus membros, pois, quanto mais comprometidos, melhor o rendimento, quanto menos, maior a insuficiência. O cooperado e a cooperada devem estar cientes do seu papel dentro de uma cooperativa, e mais: “[...] necessita ser conscientizado e estimulado a participar da vida da organização, não como uma obrigação, mas como um direito que tem de escolher o futuro da sua empresa” (OLIVEIRA, 2007, p. 49). O autor afirma ainda que, com a falta de participação, a empresa cooperativa torna-se fragilizada e possivelmente poderá enfrentar alguns problemas, principalmente os que dizem respeito a decisões que necessitam dos membros, como, por exemplo, a decisão dos negócios relativos ao objeto da sociedade e à

tomada de resoluções convenientes ao desenvolvimento e à defesa destas. A Lei atribui ainda que “suas deliberações vinculam a todos, ainda que ausentes ou discordantes” (BRASIL, 1971, art. 38).

As decisões em cooperativas demandam a participação dos catadores nas decisões do grupo e tornam-se importantes, uma vez que lhe possibilitam exprimir seus pensamentos e ideias, interagir com o grupo, desenvolver um senso crítico diante das pautas apresentadas, promover uma maior reflexão frente às problemáticas, além de gerar um envolvimento de pertencimento do indivíduo com a comunidade da qual fazem parte. Entende-se que ser um membro ativo e participativo promove, além da valorização pessoal/individual, o fortalecimento da cooperativa: “O modelo organizacional das organizações cooperativas se pauta na gestão democrática, onde todos possuem igual direito de participar e votar nos ambientes promovidos à participação social dos cooperados” (COELHO, 2018, p. 76).

O trabalho desenvolvido por essa entidade parte do princípio de que “A gestão democrática na cooperativa baseia-se na pessoa e não no capital, o que significa dizer que cada pessoa tem o mesmo direito independente do capital integralizado na sociedade” (COELHO, 2018, p. 73). Ademais, “Os sócios contribuem de forma equitativa e controlam democraticamente o capital de suas cooperativas” (op. cit., p. 74). Para Oliveira (2007), os membros de uma cooperativa inevitavelmente precisam compreender o quanto a empresa necessita de capital para melhor realizar seus trabalhos. Parte desse dinheiro deve vir dos próprios cooperados, por meio do lucro obtido com o seu labor, que deve ser revertida em prol do fortalecimento do grupo, para que a própria organização retribua melhores serviços e maiores valores de comercialização dos materiais. O autor ainda afirma que tais condutas só são obtidas, sem indagações e resistência, se os cooperativados tiverem sido esclarecidos quando do seu ingresso.

Os benefícios oriundos da coleta seletiva são memoráveis e indiscutíveis, todavia a organização em cooperativa também contorna situações avessas. Essa mesma conclusão foi alcançada por Moreira et al. quando expõem que

Vários estudos sobre as condições de trabalho dos catadores organizados em cooperativas e associações ilustram a precariedade do ambiente e a vulnerabilidade dos trabalhadores às inúmeras doenças relacionadas ao trabalho. São problemas comumente encontrados em CTs: periculosidade dos materiais manipulados; indisponibilidade de tecnologias seguras e facilitadoras; déficit de treinamento; baixa adesão ao uso de equipamentos de proteção; acúmulo de rejeitos; ambientes insalubres; presença de animais sinantrópicos, acidentes, adoecimento físico e mental. Também são frequentes dores musculoesqueléticas e problemas respiratórios, gastrintestinais, auditivos e emocionais (2018, p. 112).

De qualquer modo, é inelutável a possibilidade de que não haja situações ou momentos em que o labor desempenhado pelos catadores e as catadoras possa causar algum tipo de dano ou desordem, tendo em vista que estão expostos a situações de vulnerabilidade e à convivência com outras pessoas.

Nesse viés, mesmo diante de desafios, as cooperativas assumem um papel de fundamental importância na vida dos cooperados, pois oportunizam a busca por ações coletivas que resultem em melhorias para o grupo não só no âmbito econômico, mas também no social, ambiental, político e na esfera humanística. Essa variedade de práticas econômicas e sociais autogestacionárias endossa discussões acerca da economia solidária.

A economia solidária preconiza a compreensão do trabalho como forma de emancipação do ser humano. Assim, numa cooperativa de catadores e as catadoras de materiais passíveis a reciclagem, o trabalho de seus representantes caracteriza-se mediante as relações de parcerias, na busca pela superação das dificuldades, relações essas de caráter voluntário cujo propósito perpassa as necessidades reais dos cooperados. Todos trabalham para todos, os serviços prestados favorecem a promoção de seus próprios integrantes, além de haver a obtenção de um desempenho econômico eficiente, o que proporciona a transformação social, a sustentabilidade da cooperativa e o resgate da cidadania por seus membros.

# **METODOLOGIA**



### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

#### 3.1 Do lócus aos Partícipes de Pesquisa

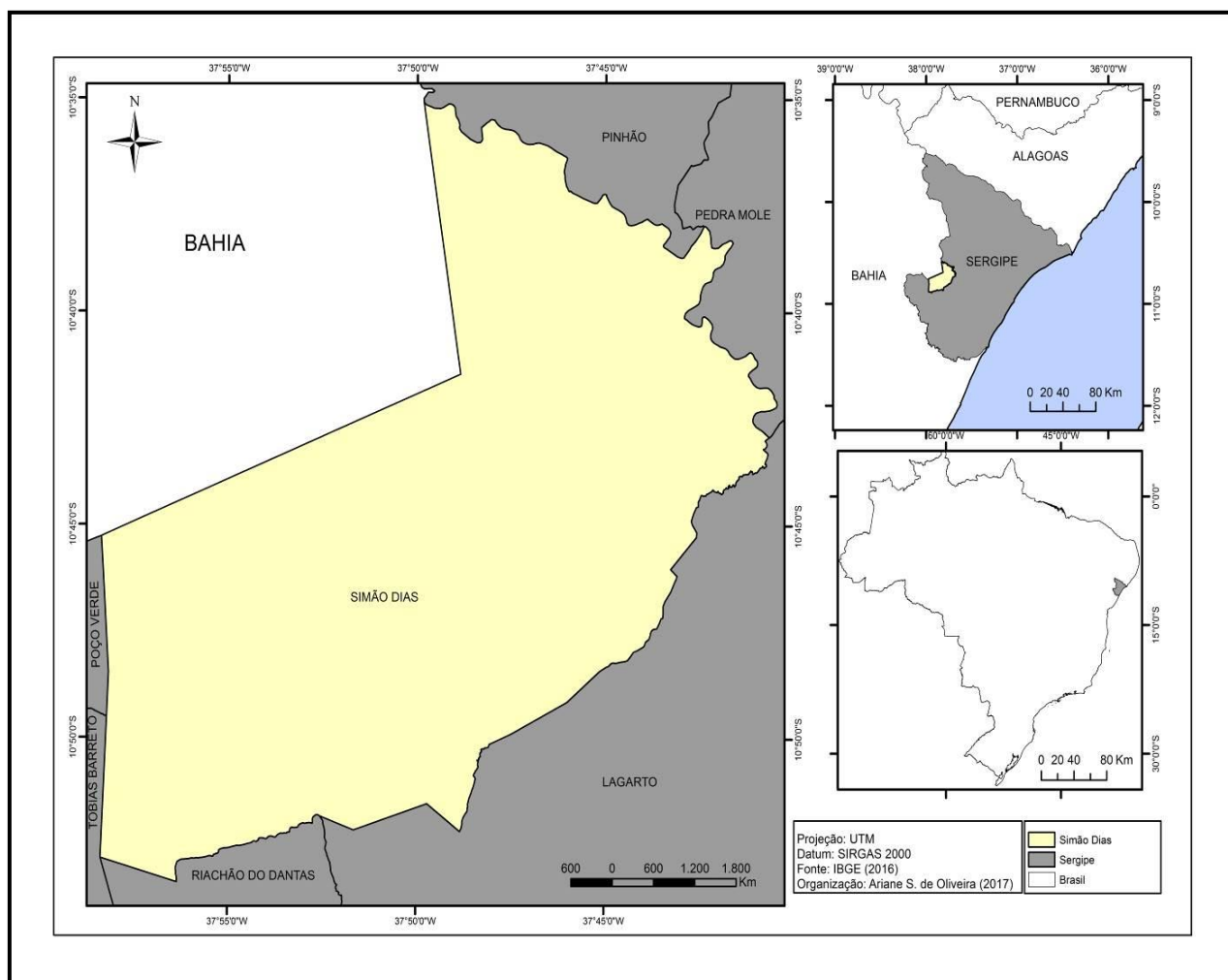
O construto metodológico desta pesquisa consiste num agrupamento de elementos que se articulam com a pretensão de atingir os objetivos propostos através da definição de métodos e técnicas, da utilização de instrumentos e da sistematização dos dados capazes de melhor subsidiar as discussões apresentadas.

##### 3.1.1 *Área de estudo*

A pesquisa foi realizada no município de Simão Dias (Figura 02), localizado na região centro-sul, extremo oeste do Estado de Sergipe, distante aproximadamente 104 km da capital do Estado, numa Latitude de 10°44'20'' e Longitude de 37°48'36'' (EMDAGRO, 2008). Limita-se ao Norte com os municípios de Pinhão e Pedra Mole; ao Sul com os municípios de Riachão do Dantas e Tobias Barreto; a Leste com o município de Lagarto, e a Oeste com o Estado da Bahia (SERGIPE, 2014). Ocupa uma área territorial de 564,359 km<sup>2</sup> e conta com uma população estimada de 40.838 habitantes em 2017 (IBGE, 2017). Possui um clima seco e subúmido, com predominância da vegetação de caatinga arbustiva arbórea e mata secundária e um relevo caracterizado como pediplano sertanejo e serras residuais (SERGIPE, 2014).

O município foi elevado à categoria de cidade em 12 de junho de 1890 e recebeu esse nome em homenagem a um vaqueiro que, vindo fugido de Itabaiana junto com sua família e seu gado, procurou refúgio nas matas, as quais ainda eram da Freguesia de Nossa Senhora da Piedade (atual município de Lagarto). Às margens do riacho Caiçá, esse vaqueiro construiu sua habitação, com a ajuda dos índios Tapuias, que viviam na região. A partir daí, outros agricultores e pecuaristas se instalaram na localidade e se iniciou o processo de civilização na aludida cidade (SERGIPE, 2014).

**Figura 02-** Mapa de localização do município de Simão Dias.



Fonte: IBGE, 2016.

Org. OLIVEIRA, A. S. de, 2018.

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) municipal em 2010 era de 0,604, cuja estatística mede o grau de desenvolvimento quanto à expectativa de vida, à educação e à renda em longo prazo, onde; quanto mais próximo de 1 (um), mais desenvolvida é a cidade. Em 2010, Simão Dias ocupou a 29ª posição no *ranking* dos municípios sergipanos, estando entre os municípios considerados de médio desenvolvimento (IBGE, 2010).

O Índice de Gini, que mede o grau de concentração de renda entre a população, varia de zero a um, onde 0 (zero) representa a situação de completa igualdade de renda e 1 (um) representa a mais alta desigualdade. De acordo com o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS), o Índice do município em 2010 era de 0,5013, o que significa que existe uma desigualdade significativa na distribuição de renda entre a população. O rendimento mensal domiciliar per capita era de R\$ 192,50 (cento e



noventa e dois reais e cinquenta centavos) na zona rural e de R\$ 300,00 (trezentos reais) na zona urbana (IBGE, 2010).

No que concerne ao saneamento básico, o município possui 47,6% de domicílios com esgotamento sanitário realizado de forma adequada e 5,8% de domicílios urbanos com urbanização adequada (IBGE, 2010). A urbanização adequada refere-se às características urbanas da localidade, ou seja, presença de bueiro, esgotamento sanitário calçado, pavimentação e meio-fio.

A prefeitura municipal realiza a coleta regular duas vezes por semana, e a coleta seletiva é de responsabilidade exclusiva da Cooperativa de Catadores e Catadoras de Materiais Recicláveis de Simão Dias (COOCAMAR). O serviço da coleta seletiva é instituído pelo programa de coleta seletiva com inclusão social de catadores, porém a maior parte dos materiais coletados pela prefeitura é disposta no lixão municipal. Atualmente, está em vigor o contrato nº 075/2017/PMSD, celebrado entre a prefeitura municipal e a COOCAMAR, cujo objetivo é a prestação de serviços na coleta de resíduos sólidos urbanos recicláveis ou reutilizáveis, em áreas com sistema de coleta seletiva, sendo efetuados por cooperativas formadas exclusivamente por pessoas físicas de baixa renda reconhecidas pelo poder público como catadores de materiais recicláveis.

De acordo com o site Observatório dos lixões, mantido pela Confederação Nacional dos Municípios (CNM), Simão Dias já possui um plano municipal. Entretanto, o plano não está acessível para pesquisas. Até o presente momento, somente foi possível identificar a existência de um consórcio público e um projeto de mobilização social cujo objetivo foi fomentar um modelo de planejamento participativo de caráter permanente para subsidiar a elaboração do Plano Intermunicipal de Resíduos Sólidos do Consórcio Sul e Centro Sul Sergipano. O Consórcio Público de Saneamento Básico do Sul e Centro Sul Sergipano (CONSENSUL) é composto por dezesseis municípios, a saber: Arauá, Boquim, Cristinápolis, Estância, Indiaroba, Itabaianinha, Lagarto, Pedrinhas, Poço Verde, Riachão do Dantas, Salgado, Santa Luzia do Itanhy, Simão Dias, Tobias Barreto, Tomar do Geru e Umbaúba (SERGIPE, 2013).

A cidade de Simão Dias conta com uma população de catadores de materiais recicláveis que atua através da cooperativa. Outros trabalhadores catam os materiais nas vias públicas de forma autônoma e uma parcela coleta diretamente no lixão público municipal em condições desumanas.

### 3.1.2 População e amostra

Esta pesquisa contou com a participação de cinco segmentos da sociedade, a saber: um representante do poder público, catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis: formais e informais, representante da cooperativa, atravessador e aparista<sup>9</sup>. Em relação aos sucateiros, foram identificados a partir da indicação dos catadores e dos responsáveis pela cooperativa.

Define-se a amostra aleatória simples para os catadores informais, sendo que todos têm a mesma probabilidade de ser entrevistados e intencional para os catadores formais. Todos os membros da cooperativa que quiseram participar da pesquisa foram entrevistados e se tornaram atores pesquisados. Além destes, o representante do poder público e o responsável pela cooperativa e sucateiros também representam o universo amostral intencional.

Foram entrevistados 40 (quarenta) catadores, sendo que vinte e três (23) atuam de maneira informal, no lixão público municipal, em logradouros da cidade e nas praças públicas, em dias festivos, e dezessete (17) estão organizados em cooperativa. Essa quantidade foi selecionada a partir da observação direta nos locais de coleta.

Foram considerados como catadores aqueles indivíduos que se autodeclararam dessa forma. Ressalta-se que se trata de uma estimativa, uma amostra da quantidade de catadores que atuam na cidade, pois no município não existem registros sobre o número exato desses profissionais. Foram entrevistados trabalhadores encontrados durante os trabalhos de campo, que foram convidados a participar da pesquisa e puderam indicar outros catadores.

## 3.2 Métodos e técnicas da pesquisa

Existe uma gama de conceitos sobre os termos “conhecimento científico” e “pesquisa científica”, uma vez que eles são questionáveis, ou seja, a qualquer momento podem ser contestados, eles dialogam entre si e se complementam. Sobre conhecimento científico, entende-se que é um tipo de informação analisada e cientificamente colocada à prova através de métodos e técnicas da pesquisa científica, que é a busca pelas respostas, a compreensão do problema. Sobre o conhecimento científico, Marconi e Lakatos (2011) afirmam que é contingente, sistemático, verificável, falível e aproximadamente exato. As autoras classificam dessa maneira, pois acreditam que o conhecimento científico pode ser provado ou refutado

---

<sup>9</sup> Esta pesquisa considera os aparistas como grandes compradores/atravessadores que dão aos resíduos um valor de mercado maior que o dado pelos atravessadores.

através da experimentação, além de ser formado por um encadeamento lógico de ideias e teorias que pode não ser absoluto, dando origem a novas proposições.

Para as autoras supracitadas, “[...] a pesquisa sempre parte de um problema, de uma interrogação, ela vai sempre responder às necessidades de conhecimento de certo problema ou fenômeno” (MARCONI; LAKATOS, 2009, p. 02). Em suma, toda pesquisa parte de um problema, uma informação, que é colocada à prova (conhecimento científico), através de técnicas e etapas ordenadamente dispostas.

Sobre o conhecimento científico, Severino (2007, p. 102<sup>10</sup>) acrescenta ainda que “[...] a ciência utiliza-se do método que lhe é próprio, o método científico, elemento fundamental do processo do conhecimento realizado pela ciência para diferenciá-la não só do senso comum, mas também das demais modalidades de expressão da subjetividade humana”. Marconi e Lakatos (2011, p. 44) asseveram que “[...] não há ciência sem o emprego dos métodos científicos”. Método Científico é “[...] um conjunto de procedimentos lógicos e de técnicas operacionais que permitem os acessos às relações causais constantes entre os fenômenos” (SEVERINO, 2007, p. 102). Dessa forma, entende-se que o método científico configura-se como um delineamento de regras básicas que devem ser empregadas na pesquisa científica, com o objetivo de torná-la mais confiável, é, pois, o caminho a ser seguido pelo pesquisador.

### *3.2.1 Método de abordagem e método de procedimento*

O método de abordagem utilizado foi o Hipotético-Dedutivo, que consiste em levantar um problema ao qual se ofertam possíveis soluções e que deve passar por alguns testes por meio dos quais será confirmada ou não sua corroboração. Para Marconi e Lakatos (2003) e Sposito (2004), esse método busca refutar, ou seja, negar a hipótese levantada, por meio da observação ou experimentação, e, se ela superar todos os testes, aprova-se a solução apresentada, porém esta não é tida como definitiva, mas, sim, como algo que pode ser contestado e investigado a qualquer momento, à medida que novos problemas surjam.

Quanto ao método de procedimento, este se constitui das “[...] etapas mais concretas da investigação, com finalidade mais restrita em termos de explicação geral dos fenômenos e menos abstratos” (MARCONI; LAKATOS, 2011, p. 91). Os métodos de procedimento utilizados serão o comparativo, o monográfico, o estatístico e o funcionalista,

---

<sup>10</sup> Original de 1941.

concomitantemente. Levando em consideração a classificação feita pelas estudiosas, o método comparativo permite analisar as diferenças e semelhanças entre os grupos ou fenômenos e contribui para uma melhor compreensão do comportamento humano, tendo um caráter qualitativo. O método monográfico é empregado nos estudos de determinados indivíduos, profissões ou grupos, respeitando a totalidade. O método estatístico é aplicado para fornecer uma descrição quantitativa de determinados aspectos. Por fim, e não menos importante, destaca-se a abordagem funcionalista, que analisa a sociedade do ponto de vista da função de suas unidades, sua organização social e cultural no desempenho de suas funções.

Face ao exposto, a pesquisa se caracteriza de forma quali-quantitativa. Para Minayo (2009), a pesquisa é qualitativa porque trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis, e pode ter aspectos quantitativos, pois consegue mensurar os dados obtidos como frequência, intensidade, etc. “O conjunto de dados quantitativos e qualitativos, porém, não se opõem. Ao contrário, se complementam, pois a realidade abrangida por eles interage dinamicamente, excluindo qualquer dicotomia” (MINAYO, 2001, p. 22).

### *3.2.2 Técnicas e instrumentos da pesquisa*

Quanto ao objetivo da pesquisa, ela se caracteriza como exploratória, descritiva e explicativa, visto que, “[...] além de registrar e analisar os fenômenos estudados, busca identificar suas causas, seja através da aplicação dos métodos experimental/matemático, seja através da interpretação possibilitada pelos métodos qualitativos” (SEVERINO, 2007, p. 123). A caracterização da pesquisa como exploratória e descritiva deu-se pelo fato de a primeira permitir uma maior familiaridade com a temática, contribuindo, portanto, na formulação da hipótese, e a segunda colabora de forma significativa na descrição da população e do objeto de estudo analisado, propondo um estudo mais detalhado. Já o caráter explicativo foi usado porque este se propõe a justificar os fatos apresentados, identificando e esclarecendo os fatores que contribuem e determinam a ocorrência de determinados fenômenos.

Em busca de atender aos objetivos propostos e responder à hipótese levantada, optou-se por organizar a pesquisa em três fases: exploração teórica, pesquisa de campo e sistematização das informações.

#### ➤ Primeira Fase: Exploração teórica

Essa fase consiste na revisão documental (fonte primária) e bibliográfica (fonte secundária). A pesquisa documental é aquela restrita a documentos contemporâneos ou não, escritos ou não, e que utiliza esses documentos como “fonte de dados, informações e evidências” (MARTINS; THEÓPHILO, 2009, p. 55). Semelhante à pesquisa documental, a bibliográfica consiste no que se quer pesquisar, é aquela que realiza o levantamento de materiais provenientes de pesquisas anteriores. Tais referências são encontradas em: livros, artigos científicos, dissertações, teses etc. É um banco de informações sobre um determinado tema que se quer discutir. Assim, “[...] sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo o que foi escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto” (MARCONI; LAKATOS, 2009, p. 57).

Tanto a pesquisa documental quanto a pesquisa bibliográfica caracterizam-se como compilação indireta de informações e se dão através de levantamentos de publicações que venham a contribuir para o entendimento acerca do gerenciamento dos resíduos sólidos, dos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis, da coleta seletiva, do cooperativismo, da educação ambiental e da percepção ambiental, além de outros temas que proporcionarão uma base teórica para a compreensão dos termos e conceitos apresentados e discutidos.

#### ➤ Segunda Fase: Pesquisa de campo

Em busca da averiguação das características que permeiam a coleta seletiva e o trabalho dos catadores na cidade de Simão Dias, a pesquisa de campo faz-se importante, pois possibilita uma observação mais próxima dos objetos analisados e ajuda a compreender melhor as relações existentes entre os atores sociais envolvidos e o meio em que estão inseridos.

Marconi e Lakatos concordam com o posicionamento e entendem por pesquisa de campo “[...] aquela utilizada com o objetivo de conseguir informações e/ou conhecimentos acerca de um problema para o qual se procura uma resposta, ou de uma hipótese que se queira comprovar, ou ainda, descobrir novos fenômenos ou as relações entre eles” (2009, p. 69). Minayo (2009, p. 61), acrescentando ainda que a pesquisa de campo “[...] permite a aproximação do pesquisador da realidade sobre a qual formulou uma pergunta, mas também estabelecer uma interação com ‘os atores’ que conformam a realidade”.

A pesquisa de campo foi dividida em duas etapas: a primeira refere-se à realização do diagnóstico prévio da localidade de trabalho dos catadores mediante a observação *in situ* e o georreferenciamento do local onde se encontram o lixão do município de Simão Dias e a

COOCAMAR. Para Gil (1995), é através da observação que se faz possível descrever os fenômenos para analisar a situação estudada. O diagnóstico prévio foi realizado através de visitas aos locais de trabalho dos catadores de materiais recicláveis, a saber: o lixão municipal e a sede da cooperativa.

Foi utilizada uma fotografia aérea do lixão municipal (Figura 03), capturada pelo “Drone DJI Mavic Pro”, a uma altitude de 349,71m para realizar o reconhecimento da área. A partir do uso de imagem do Google Earth, foi possível realizar a medição da área do lixão público municipal, considerando apenas os locais onde foi possível visualizar o descarte de resíduos sólidos urbanos. A área total do lixão municipal foi mensurada a partir da vetorização da área identificada, sendo de 31.700,19 m<sup>2</sup> (Figura 03).

Para realizar o georreferenciamento dos locais de trabalho dos catadores<sup>11</sup>, utilizou-se um aplicativo para *smartphone* com sistema operacional “Android”, chamado de “GPS Essentials”, e, através da coleta das coordenadas de Latitude (10° 44' 47,245" S) e Longitude (37° 47' 55,493" W), foi possível à confecção de um mapa utilizando o Sistema de Coordenadas SIRGAS 2000 com Projeção UTM (Figura 04).

**Figura 03-** Imagem aérea do lixão do município de Simão Dias/SE.

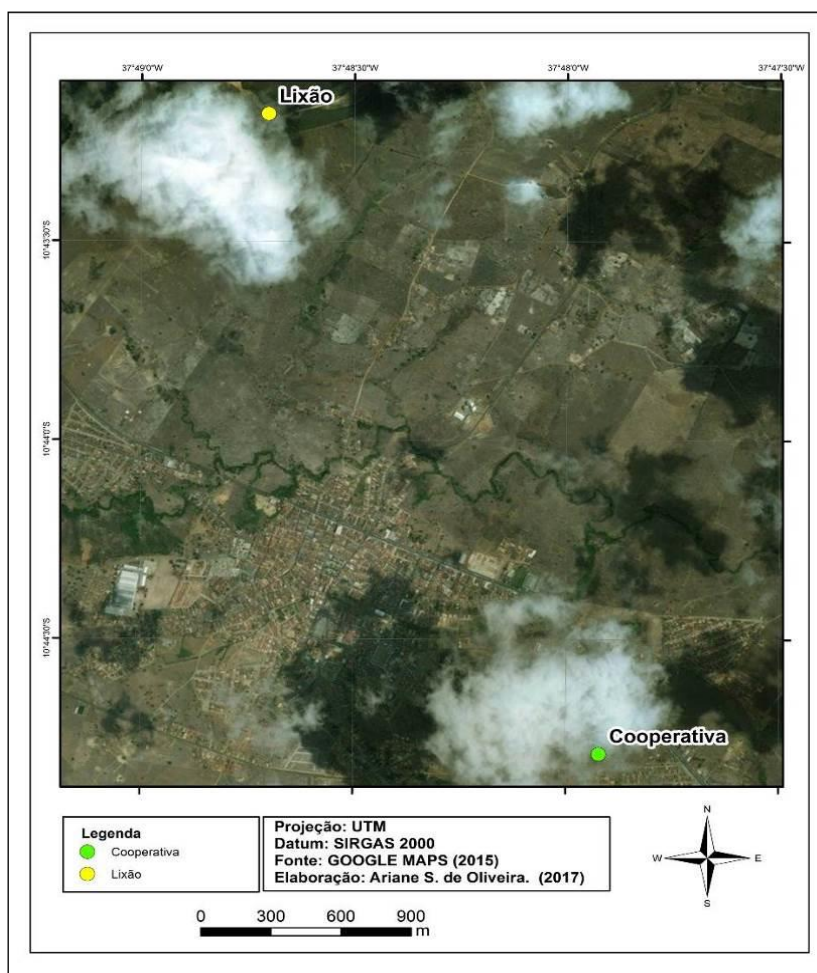


Fonte: OLIVEIRA. A, S, de, nov, 2017.

---

<sup>11</sup> Os catadores também atuam nos logradouros públicos, porém ficou inviável o georreferenciamento desses locais, tendo em vista que os pontos não são fixos.

**Figura 04-** Localização do lixão e da COOCAMAR em Simão Dias/SE.



Fonte: OLIVEIRA. A. S. de, nov. 2017.

Durante o trabalho de campo, foram realizados a observação direta e os registros fotográficos, este último em todas as etapas do trabalho, além da inclusão de metodologias participativas. A observação direta serviu para complementar a análise conjuntural, que, aliada ao diário de campo (Apêndice A), promoveu uma maior reflexão sobre as ocorrências e anotações pertinentes e essenciais ao andamento da pesquisa. Com isso, foi possível registrar fatos concretos, episódios diversos, relações entre os trabalhadores, atitudes e acontecimentos não contemplados nas entrevistas.

A segunda etapa da pesquisa de campo consistiu na coleta de informações a partir de entrevistas semiestruturadas (Apêndices B a E) aplicadas aos atores sociais envolvidos na coleta seletiva no município e através do Diagnóstico Rápido Participativo (DRP) com os catadores que estão cadastrados na cooperativa.



Todos os entrevistados assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Apêndice F), uma declaração elaborada pelo pesquisador em que se esclarece ao sujeito voluntário a pesquisa pretendida. As variáveis coletadas e analisadas em todas as entrevistas foram agrupadas de acordo com suas peculiaridades e características individuais e observáveis entre os indivíduos e/ou grupo pesquisado. Foram consideradas 5 (cinco) variáveis, são elas:

- ✓ Prestação de Serviço - consta de informações pertinentes à prestação dos serviços relacionados com a temática da pesquisa;
- ✓ Demográfica - envolve a observação de fatores como naturalidade, sexo, idade, cor da pele e estado civil;
- ✓ Socioeconômica - busca coletar informações referentes a trabalho, renda e escolaridade;
- ✓ Laborais e de Saúde - nessa etapa da pesquisa, são incluídos os dados referentes à saúde laboral e as características e atribuições desenvolvidas no ambiente de trabalho;
- ✓ Percepção Ambiental - descreve a maneira pela qual as pessoas vivenciam experiências de aspecto ambiental relacionadas à questão dos resíduos sólidos.

A entrevista com o representante do poder público municipal (Apêndice B) buscou informações de ordem legal, a fim de realizar uma apreciação sobre o gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos, além de obter informações sobre a coleta seletiva e os catadores na área pesquisada. As questões para o representante legal da COOCAMAR (Apêndice C) procuraram descrever informações acerca do trabalho desenvolvido e da organização da cooperativa. O roteiro, para ambos os entrevistados, foi elaborado de forma semiestruturada com questões abertas e fechadas.

Em busca de localizar os sucateiros e catadores informais, utilizou-se da técnica metodológica “*snowball*” (“bola de neve”), em que os entrevistados iniciais indicaram novas pessoas, que, por sua vez, indicaram outras, e assim sucessivamente, até que se visualizou a repetição de informações. As entrevistas (Apêndices D e E) com esses atores sociais averiguaram informações inerentes às condições demográficas, de trabalho, perfil socioeconômico, comercialização dos materiais recicláveis e reutilizáveis, percepção, entre outros aspectos que se fizeram necessários.



Com os catadores formais, a técnica utilizada foi a entrevista semiestruturada (Apêndice D) de forma conjunta ao DRP. O objetivo foi a troca de experiências, a análise da conjuntura atual e o levantamento dos anseios desses profissionais frente a seu labor.

A utilização de fotografias e do gravador de voz serviu para perscrutar a pesquisa, além de captar diversos momentos que puderam ser confrontados com a fala dos entrevistados, concedendo maior fidedignidade ao processo.

### ➤ Terceira Fase: Sistematização e análise das informações

Por versar-se de uma pesquisa qualitativa, optou-se por analisar os dados apurados através da análise de conteúdo, que possibilita ao pesquisador investigar as informações com base nos objetivos propostos e na hipótese levantada. Assim, “[...] através da análise de conteúdo, podemos encontrar respostas para as questões formuladas e também podemos confirmar ou não as afirmações estabelecidas antes do trabalho de investigação (hipótese)” (MINAYO, 2001, p. 74).

De acordo com Bardin, a análise de conteúdo consiste num “[...] conjunto de técnicas de análise das comunicações, que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens” (1977, p. 38). A autora acrescenta ainda que esse tipo de análise está em constante aperfeiçoamento e enumera três etapas para uma análise eficiente, que são:

Pré-análise: consiste na organização, no levantamento de objetivos, na hipótese, além da sistematização das informações, para que o pesquisador possa conduzir as demais interpretações. A categorização dos temas serve para reduzir o universo pesquisado e “permite a classificação dos componentes do significado da mensagem em espécie de gavetas” (SANTOS, 2012, p. 383). Todo o material analisado foi organizado de acordo com as temáticas que se assemelhavam.

Exploração do material: estabelece a codificação dos dados extraídos e agrupados em temáticas semelhantes. A pesquisa se deteve em analisar as respostas adquiridas através das entrevistas, por intermédio da plotagem de uma Matriz<sup>12</sup> de informações (Apêndice G) que possibilitou agrupar as categorias e visualizar as respostas na íntegra. As atividades participativas e observacionais também foram objeto de interpretação.

---

<sup>12</sup> Matriz adaptada de: COSTA, Vanessa Santos. **Território em mutação: a implantação de central de geradora eólica em Sergipe**. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão, 2013. 133p.

A terceira etapa descrita por Bardin (1977) refere-se ao tratamento dos resultados, à inferência e à interpretação: os resultados devem ser tratados de maneira a demonstrar a realidade pesquisada de forma verídica, segura, significativa e precisa. Para Santos, “na fase de interpretação dos dados, o pesquisador precisa retornar ao referencial teórico, procurando embasar as análises dando sentido à interpretação” (2012, p. 386).

### **3.3 A pesquisa-ação na promoção da democracia**

A pesquisa-ação é “concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo” (THIOLLENT, 2011, p. 20). Pode-se entender que, na pesquisa-ação, os atores envolvidos participam junto com o pesquisador, contribuindo para que haja uma maior transparência na interpretação da realidade em questão.

A pesquisa-ação foi desenvolvida durante os meses de junho e novembro de 2018 junto aos catadores que trabalham na COOCAMAR. Foi utilizada para realizar o levantamento de demandas, anseios e problemas que serviram como base para elaborar estratégias de ação, além de garantir aos cooperados a problematização de sua realidade. Utilizou-se das técnicas do Diagnóstico Rápido Participativo (DRP), que propiciou uma visão mais ampla da problemática.

As metodologias participativas, na visão de Geilfus (2002), permitem, desde que aplicadas corretamente, a aprendizagem rápida, progressiva e interativa, e as informações obtidas possuem caráter qualitativo e/ou quantitativo. As atividades de cunho participativo foram realizadas com os catadores cadastrados na cooperativa durante um período de seis meses e se propuseram a explicitar as potencialidades e vulnerabilidades do empreendimento e do trabalho desenvolvido pela cooperativa. Algumas técnicas aqui elencadas foram aplicadas junto a um grupo de catadores, outras objetivaram apenas observar de forma mais próxima a realidade dos trabalhos.

As técnicas do Diagnóstico Rápido Participativo utilizadas foram:

- Caminhada transversal, também conhecida como travessia: ocorreu por meio de um percurso acompanhado por alguém que conhecia a realidade e objetivou passar informações relevantes e não conseguidas através da observação da rotina diária. “Ao longo da caminhada

se anotam todos os aspectos que surgem pela observação dos participantes em cada uma das diferentes zonas que se cruzam” (VERDEJO, 2010, p. 36). Utilizou-se de aplicativo gratuito para *smartphone* chamado de “*Runtastic*”, com o objetivo de aferir a duração e a distância percorrida pelos catadores em dias normais de trabalho.

- Diagrama de Veen: consistiu na apresentação gráfica através de círculos de tamanhos variados que representavam a importância e a influência de determinadas instituições e organizações para com a cooperativa. Esse diagrama é “um instrumento de comparação bastante apropriado para a análise da atuação das instituições em uma comunidade, ou do relacionamento desta com as instituições” (GUIMARÃES, 2007, p. 22). Através desse diagrama, é possível estabelecer “de maneira comparativa, a importância e a influência de cada instituição, organização ou pessoa com que o grupo está envolvido” (FREITAS; FREITAS; DIAS, 2012, p. 76);

- Matriz realidade/desejo: foram cruzadas algumas informações acerca dos problemas e expectativa do grupo, nessa fase utilizou-se uma adaptação da árvore de problemas de forma complementar. De acordo com Freitas, Freitas e Dias, essa técnica busca diagnosticar em grupo “a realidade em que estão inseridos, levantando as principais dificuldades e potencialidades [...] desejos e expectativas do grupo” (2012, p. 77). Para Guimarães (2007), a árvore dos problemas busca analisar a relação causa-efeito, além de identificar as possíveis soluções.

- Planejamento participativo: foi construído a partir da Matriz realidade/desejo, funcionando como o produto da pesquisa-ação e que contém os problemas/ as causas/ possível solução/ estratégias e possíveis parceiros. Para Freitas, Freitas e Dias (2012), essa técnica deve ser aplicada após a elaboração de todas as atividades que serão realizadas com o grupo. Para esses autores, esse planejamento deve ser realizado de forma a eleger prioridades. O planejamento participativo é o produto final desenvolvido a partir da participação dos atores envolvidos.

O construto metodológico descrito de maneira clara e detalhada procura promover um arranjo teórico-metodológico coerente para que os objetivos propostos sejam alcançados e a hipótese levantada seja comprovada ou refutada. Para facilitar a visualização dos procedimentos adotados, foi criado o quadro síntese com as principais informações (Quadro 01).

**Quadro 01-** Síntese do construto metodológico.

Área de estudo	
Simão Dias/SE	
População e Amostra	
Poder Público	01
Cooperativa de catadores	
Catadores formais	17
Catadores informais	23
Atravessadores (Sucateiros)	01
Atravessadores (Aparista)	
Métodos da Pesquisa	
Método de abordagem	Hipotético-Dedutivo
Métodos de procedimentos	Comparativo
	Monográfico
	Estatístico
	Funcionalista
Coleta de Dados	
Exploração teórica	Revisão documental
	Revisão Bibliográfica
Pesquisa de campo	Diário de campo
	Observação
	Registro fotográfico
	Entrevistas semiestruturadas
	Diagnóstico Rápido Participativo
Sistematização e Análise das informações	
Análise de conteúdo	Pré-análise
	Exploração do material
	Inferência e Interpretação

Fonte: Trabalho de campo, 2018.

Org.: OLIVEIRA, A. S. de, 2018.

A presente investigação seguiu os preceitos estabelecidos pela Resolução nº 466/2012, do Ministério da Saúde/Conselho Nacional da Saúde, e foi aprovada pelo Comitê de Ética em pesquisa, por meio da Plataforma Brasil, sob o CAEE nº 87658318.6.0000.5546 e parecer nº 2.643.711.

**A COLETA SELETIVA NO  
GERENCIAMENTO DOS  
RESÍDUOS SÓLIDOS  
URBANOS NO MUNICÍPIO  
DE SIMÃO DIAS/SE**



## **4 A COLETA SELETIVA NO GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO MUNICÍPIO DE SIMÃO DIAS/SE**

Os dados catalogados serão discutidos em busca da resolução dos questionamentos de pesquisa, para atender aos objetivos elencados e confirmar ou refutar a hipótese apresentada. Num primeiro momento, discutir-se-ão os aspectos legais e operacionais da coleta seletiva na cidade e as principais informações sobre a COOCAMAR, a única forma de organização coletiva de trabalhadores da coleta seletiva em Simão Dias. Posteriormente, será feito um estudo mais detalhado sobre os catadores, envolvendo aspectos sociais e os direcionados ao trabalho, à situação socioeconômica e à percepção, além de apresentar as inquietações desses atores frente à situação laboral.

Nesta etapa, serão tratadas as informações das entrevistas realizadas com o poder público municipal, quarenta catadores de materiais recicláveis que atuam no município, dos quais apenas dezessete estão organizados na cooperativa, um representante da COOCAMAR, e dois sucateiros, que comprem os materiais coletados pelos catadores<sup>13</sup>.

### **4.1 Gestão, gerenciamento dos resíduos e a coleta seletiva em Simão Dias**

Aqui são elencadas discussões sobre a gestão e o gerenciamento dos resíduos urbanos, além de dispor sobre a coleta seletiva formal no município. As informações foram adquiridas através do levantamento de leis municipais, documentos oficiais, entrevistas realizadas com representante da gestão e com membro da cooperativa.

Simão Dias é um município da região centro-sul do Estado de Sergipe, que, juntamente com outras cidades, compõem o Consórcio Público de Saneamento Básico do Sul e Centro Sul Sergipano (CONSCENSUL). O CONSSENSUL é uma pessoa jurídica de direito público, na forma de autarquia intermunicipal do tipo associação pública, com atual sede administrativa na cidade de Indiaroba/SE. É constituído pelos municípios de Arauá, Boquim, Cristinápolis, Estância, Indiaroba, Itabaianinha, Lagarto, Pedrinhas, Poço Verde, Riachão do Dantas, Salgado, Santa Luzia do Itanhy, Simão Dias, Tobias Barreto, Tomar do Geru e Umbaúba. Tem o objetivo de integralizar a região e reduzir significativamente os custos para a cominação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (CONSCENSUL, 2015).

---

<sup>13</sup> Os catadores serão referenciados com a letra C seguida do número, por ordem de entrevista. Os demais entrevistados estarão representados pela letra E seguida do número, por ordem de entrevista.

Dentre as condições impostas pelo Consórcio está a de instrumentalizar e operacionalizar a coleta seletiva nos entes consorciados, como dispõe o artigo 3º, inciso V da Lei nº 12.305/2010, através da aquisição de equipamentos para a coleta, da realização de campanhas educativas para a conscientização ambiental, da produção de materiais de divulgação, da publicidade por todas as mídias, com ênfase na correta destinação dos resíduos sólidos, da contratação de empresa para prestação de serviços contábeis e da implementação da política Pró-Catador, em obediência ao Decreto Federal nº 7.405/2010, que institui o Programa.

O valor da participação financeira mensal entre o município de Simão Dias e o consórcio acima supracitado é de 0,2 centésimo da cota parte do Fundo de Participação dos Municípios – FPM – e mais 0,2 centésimo da cota parte do Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços – ICMS para o custeio das despesas do CONSENSUL. O trabalho que vem sendo executado por esse consórcio público pretende principalmente viabilizar o fechamento dos lixões e o fortalecimento das cooperativas de catadores através da formação de recicladores (CONSENSUL, 2017).

A Lei Orgânica Municipal determina, em seu Art. 12, que o município deverá prestar o serviço de limpeza pública de forma direta, por permissão ou concessão. De acordo com a Lei Municipal Complementar nº 722/2017, que “Dispõe sobre a nova estrutura organizacional da Prefeitura Municipal de Simão Dias, Estado de Sergipe, a composição das Unidades Administrativas, cria Secretaria, cria e extingue cargos em comissão e dá outras providências”, a atual competência para a execução de serviços públicos de limpeza dos logradouros e coleta de lixo é da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanismo – SEMIU (art. 50, IV), sob responsabilidade da Unidade Administrativa de Assessoria de Obras e Manutenção de Serviços Públicos – AOMSP (art. 50, parágrafo único, III) (SIMÃO DIAS, 2017). Não existe qualquer tipo de cobrança pelo serviço de limpeza e coleta pública em âmbito municipal.

As informações obtidas dão conta de que, formalmente, dois segmentos atuam no gerenciamento dos resíduos sólidos, a cooperativa, fazendo a coleta seletiva, antes da passagem do caminhão coletor, e o setor de limpeza pública municipal, que realiza a coleta regular. Na cooperativa, são os catadores cadastrados que coletam os resíduos passíveis de reciclagem; já pelo poder público, a responsabilidade é dos garis e das margaridas, não havendo qualquer tipo de terceirização dos serviços. Cita-se ainda a presença de catadores informais que atuam nas ruas e no lixão e que contribuem para a coleta seletiva municipal.

A Lei Municipal nº 632/2014, de 03 de dezembro de 2014, que cria o Programa de Coleta Seletiva com Inclusão Social e Econômica dos Catadores de Material Reciclável e o Sistema de Logística reversa e seu Conselho Gestor é composta por 14 (catorze) artigos e objetiva, além da adesão ao programa Pró-Catador, a inserção social e econômica de geração de trabalho e renda e promotor da cidadania dos catadores de resíduos sólidos recicláveis, organizados em cooperativas ou associações autogestacionárias, do Consórcio Público de Saneamento Básico do Sul e Centro Sul Sergipano (SIMÃO DIAS, 2014).

O contrato de prestação de serviço, em vigência, celebrado entre a prefeitura local e a COOCAMAR, visa à coleta de resíduos sólidos urbanos recicláveis ou reutilizáveis, em áreas com sistema de coleta seletiva, efetuado por cooperativas formadas exclusivamente por pessoas físicas de baixa renda reconhecidas pelo poder público como catadores de materiais recicláveis. Tem um valor global estimado de R\$ 84.000,00 (oitenta e quatro mil reais), que representa a importância mensal de R\$ 7.000,00 (sete mil reais). O contrato não vincula os catadores ao quadro de funcionários do executivo municipal.

A atual situação de Simão Dias nas ações deliberadas pelo CONSENSUL mostra que esse município está entre as quatro cidades que mais avançam na região centro-sul do Estado de Sergipe, são elas: Itabaianinha, Lagarto, Salgado e Simão Dias. O que limita o avanço nessa área é a falta de recurso financeiro, pois as ações pleiteadas pelo consórcio exigem do município um valor alto de investimento, advindo de recursos próprios, o que se torna, no momento, inviável para a gestão.

Constatou-se que a Administração Estadual do Meio Ambiente – ADEMA –, a Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos – SEMARH – e o Ministério Público de Sergipe – MPE/SE – são órgãos que fiscalizam, monitoram, acompanham e/ou licenciam as atividades relacionadas aos resíduos sólidos no município. As informações revelam que Simão Dias já foi notificado pelo Ministério Público para que ocorresse o fechamento do lixão. Porém, recorreu-se da sentença solicitando a prorrogação do prazo, o que foi concedido<sup>14</sup>.

A atual demanda municipal frente ao consórcio movimenta-se no sentido da instalação de uma unidade de transbordo dentro do perímetro municipal, isso em busca de um gerenciamento eficaz. O poder público compactua com tal ação, pois

“Se realmente for possível a instalação de uma unidade de transbordo dentro do nosso município, visualizo que isso seja muito bom. Aumentaria a arrecadação de

---

<sup>14</sup> Não foi possível identificar tais notificações com maiores detalhes.



Imposto Sobre Serviço (ISS) e aumentaria a renda da cooperativa e dos cooperados” (E01, 2018).

Essa estação permitiria o fechamento do lixão e a abertura de um novo local onde os resíduos seriam separados por catadores formais, organizados na cooperativa, e as sobras seriam compactadas num caminhão próprio e encaminhadas para um aterro sanitário. O município que pleiteia a instalação desse aterro na região centro-sul é Estância. No entanto, nada se consolida, é apenas o relato de discussões que estão ocorrendo nas últimas reuniões do CONSCENSUL.

No que concerne ao orçamento destinado a esse tipo de serviço, destaca-se a não existência de dotação exclusiva, o montante é destinado à secretaria correspondente, que fornece os instrumentos necessários para a prestação do serviço.

Os veículos utilizados para a limpeza das vias e coleta de resíduos são caminhões, compactadores e abertos, trator com reboque e para a varrição e carrinhos de mão (Figura 05). Os veículos são próprios e transportam diariamente resíduos, coletados em toda a sede municipal e em alguns povoados, não atendendo a zona rural em sua totalidade. A coleta na zona urbana ocorre duas vezes por semana em cada bairro/rua/localidade/área. O município não recebe resíduos dos municípios circunvizinhos.

**Figura 05-** Veículos utilizados na limpeza e coleta pública de resíduos e rejeitos em Simão Dias/SE.



Fonte: OLIVEIRA, A. S. de, fev. 2018.

Não existe no município uma forma, um aparelho, um trabalho que expresse corretamente a quantidade de material coletado. Nesse sentido, estima-se que seja encaminhada para o lixão uma média de 32 a 35 toneladas ao dia. Essa quantidade é levantada a partir do peso dos caminhões carregados, descontando o peso do carro sem a carga. Não há registros do tempo de existência do lixão na localidade em que se encontra. O terreno é alugado e paga-se um valor correspondente a três salários mínimos.

Ao serem encaminhados para o lixão (Figura 06), os resíduos são despejados em valas, apilhados e cobertos por terra, formando camadas. Porém, o poder público afirma ter consciência de que não é a maneira mais adequada e expõe a falta de monitoramento ambiental na localidade, nem por órgãos locais, nem externos. Silva destaca que “[...] dentre as formas de disposição final dos resíduos sólidos, o aterro sanitário é a mais recomendada” (2013, p. 105).

**Figura 06-** Lixão público do município.



Fonte: OLIVEIRA, A. S. de, mar. 2018.

Sobre o conhecimento quanto às responsabilidades socioambientais em relação aos resíduos, constatou-se que se tem buscado uma forma de amenização da problemática e adequação às normas vigentes e fortalecimento da cooperativa; no entanto, esse é um caminho longo que o executivo tem buscado, mas que tem consciência de que as ações desenvolvidas ainda não são as ideais.

O município não possui um cadastro com os dados das pessoas que atuam no segmento da coleta seletiva. O registro desses profissionais é de responsabilidade da

cooperativa; contudo, nem todos os indivíduos que atuam coletando materiais estão cadastrados, seja porque realizam o trabalho momentaneamente, não se reconhecem como catadores, só trabalham no lixão, ou porque se escondem quando funcionários públicos se deslocam até a localidade. Todos esses fatores foram citados como limitantes para o controle e cadastro dessas pessoas.

Um marco da atual gestão para a coleta seletiva foi a fundação da primeira cooperativa no município. Expõe que a prefeitura realiza, em parceria com a COOCAMAR, além do contrato para a prestação de serviço, a distribuição de cestas básicas para os catadores. No entanto, esse benefício é destinado apenas aos catadores formais que atuam através da cooperativa.

Indagado sobre a opinião diante do trabalho desenvolvido pelos catadores, o E01 o considera muito perigoso, ao passo que ratifica a importância tanto para o meio ambiente quanto para a geração de emprego e renda para muitas famílias. Porém, assevera-se que a organização entre os próprios trabalhadores deveria ser melhorada.

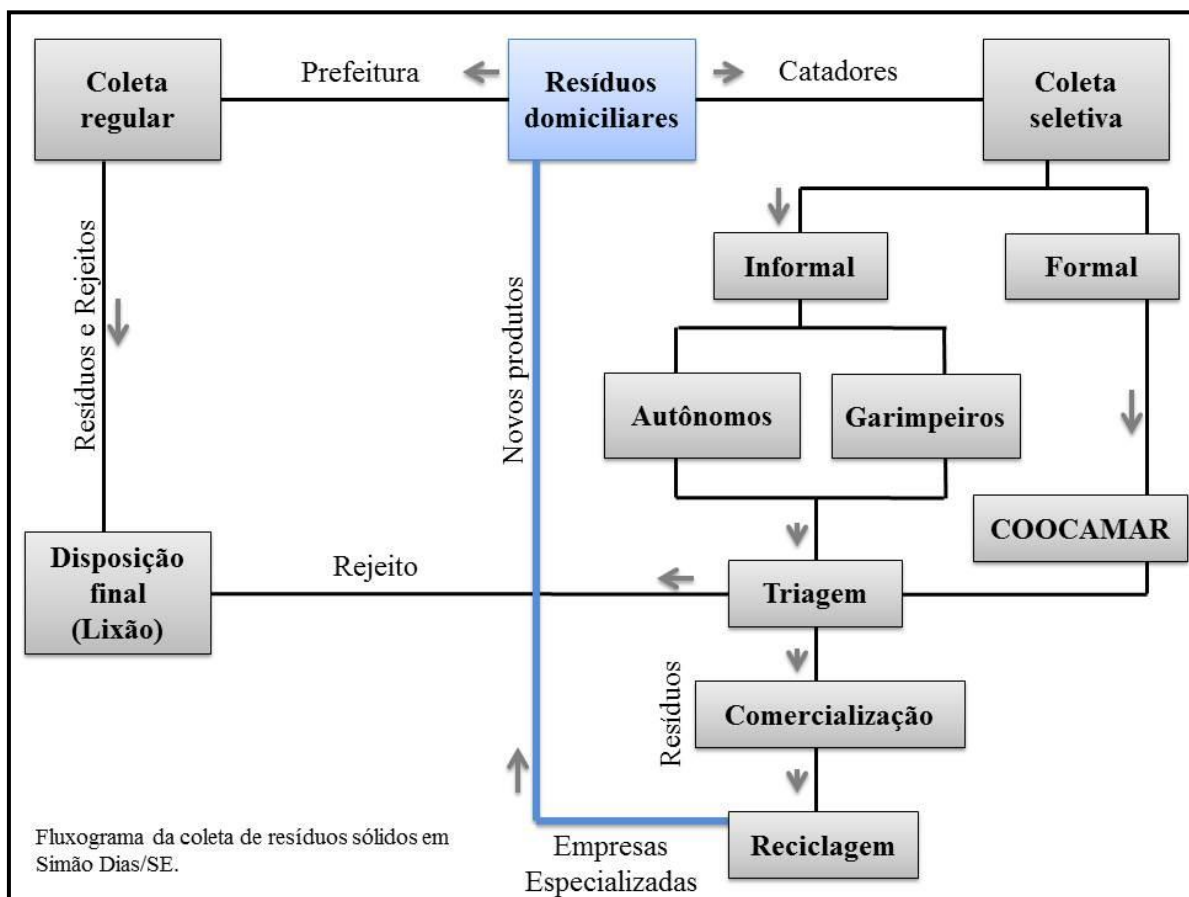
Alguns dos catadores autônomos, informais, não trabalham de maneira a contribuir efetivamente com o atendimento da PNRS, assim a relação existente entre o poder público e essas pessoas não estão amparados de forma legal. Em contrapartida, a vinculação do poder público municipal com os catadores formais é caracterizada como de companheirismo, afinal a prefeitura tenta ajudar como pode, e eles contribuem para os serviços urbanos e o melhoramento da cidade.

No tocante às dificuldades encontradas pelo poder público para a implementação eficaz da coleta seletiva, podem ser mencionadas as seguintes: a dificuldade para conseguir o licenciamento ambiental, o alto custo para a implantação de um aterro sanitário, a falta de incentivo financeiro por parte do Estado e da União, a distância entre a sede e os locais adequados para disposição, a vulnerabilidade dos catadores e a falta de recursos financeiros próprios. Por outro lado, no tratamento dessa questão há também pontos positivos que devem ser considerados:

“No encaminhamento para um aterro, a prefeitura paga por tonelada de resíduos. Se investimos na coleta seletiva, os catadores vão vender os materiais reutilizáveis e vamos pagar menos. Se for feita uma grande separação dos materiais que podem ser reciclados, a quantidade de resíduos que vamos transportar é menor, então o valor que vamos pagar também é muito menor. Por isso é importante que se invista” (E01, 2018).

À vista disso, a Figura 07 apresenta o fluxograma básico das principais relações estabelecidas entre os catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis e a coleta de resíduos sólidos no município de Simão Dias. Os resíduos domiciliares são coletados de duas maneiras: por meio da coleta regular ou da coleta seletiva. Quando coletados de forma regular pela prefeitura, os resíduos são encaminhados para o lixão público sem nenhum tipo de tratamento. No entanto, a coleta seletiva é realizada pelos catadores de materiais recicláveis que trabalham de maneira formal ou informal. Os catadores, ao coletarem esses materiais, realizam a triagem, e os materiais passíveis de reciclagem são comercializados entre os atravessadores e/ou aparistas que encaminham os produtos para empresas recicladoras. Os materiais que não servem para comercialização por sua vez têm a mesma destinação dos que foram coletados regularmente, o lixão público.

**Figura 07-** Fluxograma da coleta de resíduos domiciliares em Simão Dias.



Fonte: Pesquisa de campo, 2018.  
Org.: OLIVEIRA, A. S. de., 2018.

#### *4.1.1 Estrutura e funcionamento da COOCAMAR*

A coleta seletiva no município de Simão Dias existe há mais de trinta anos, embora não tenha sido encontrado nenhum documento que formalize tal informação. Assim, esse dado baseia-se apenas nos relatos das pessoas que atuam nesse segmento e que participaram da pesquisa. Contudo, a inclusão e a formalização dos catadores ocorreram apenas em 2014, numa ação conjunta entre os catadores, o CONSCENSUL e o poder público local, na época sendo representado pelo ex-secretário da Agricultura e Meio Ambiente.

O objetivo da criação da cooperativa era o de retirar aproximadamente cinquenta catadores do lixão público municipal e desenvolver a coleta seletiva no município. Uma cooperativa de catadores é uma sociedade de pessoas que, voluntária e reciprocamente, obrigam-se a contribuir com bens ou serviços para o exercício de uma atividade econômica, de proveito comum, sem objetivo de lucro e não estando sujeita à falência (BRASIL, 1971).

A COOCAMAR desde a sua fundação, em 2014, teve dois presidentes. Para os responsáveis, a mudança não afeta o desenvolvimento dos trabalhos nem da organização. Atualmente, a cooperativa conta com 38 (trinta e oito) catadores cadastrados, porém a participação ativa dos membros não é satisfatória, sendo que apenas 20 (vinte), do total, contribuem com os trabalhos desenvolvidos ao menos uma vez a cada quinze dias. Destes, foram encontrados apenas 17 (dezesete) durante as visitas realizadas na sede da cooperativa. Os membros da cooperativa são pessoas de baixa renda, que não têm emprego fixo e que, através do trabalho desempenhado nessa organização, conseguem sustentar a si e a sua família.

Não há nenhum requisito para se ingressar na cooperativa, mas, antes de ser cadastrado, a equipe diretiva solicita a cópia de alguns documentos e realiza uma entrevista com o indivíduo, em que se esclarecem a forma de organização e o trabalho desenvolvido na cooperativa. Não há necessidade de ter experiência com o recolhimento de materiais passíveis de reciclagem, pois os colegas ajudam e ensinam. As disposições da cooperativa são discutidas e avaliadas em conjunto, em reuniões que ocorrem mensalmente. Em média, comparecem a essas reuniões cerca de 10 a 15 cooperados. A não assiduidade dos indivíduos dificulta a tomada de decisões e afeta as resoluções, que devem acontecer através da opinião do grupo.

A demissão do associado, que não pode ser negada, dar-se-á unicamente a seu pedido e será requerida ao/à Diretor/a Executivo/a, sendo por este/a levada ao Conselho de

Administração em sua primeira reunião e averbada no livro de matrícula, mediante um termo assinado pelo/a Diretor/a Executivo/a (art. 9º, COOCAMAR, 2014).

Atualmente, a cooperativa conta com uma pessoa contratada ocupando o cargo de auxiliar administrativo, com o objetivo de contribuir com o trabalho burocrático e assistencial, cadastramento e recadastramento de membros, busca por incentivos financeiros, marcação de exames, consultas e demais trabalhos de ordem técnica e operacional. Além desse, os trabalhos de assessoria jurídica e contábil são terceirizados.

Além da divisão dos lucros, os cooperados recebem mensalmente uma cesta básica, fornecida pelo poder público local, por intermédio do Centro de Referência de Assistência Social (CRAS). Para o entrevistado, a maior vantagem em trabalhar de forma legal se constitui principalmente nos benefícios que a cooperativa dispõe para seus membros e das parcerias que firmam com órgãos públicos, a exemplo das cestas básicas e da marcação de exames e consultas. Assim, “Se algum cooperado estiver doente, a gente faz de um tudo para ajudar no que a gente pode” (E02, 2018).

No tocante aos desafios e às dificuldades enfrentadas pela cooperativa, pode-se citar: a falta de um espaço compatível, de um galpão adequado e de um carro maior e a assiduidade dos membros. Ante os fatores apresentados, o entrevistado assevera que as perspectivas e os anseios da cooperativa frente à coleta seletiva municipal e os trabalhos dos catadores são os de evoluir cada vez mais para melhorar a vida de todos, principalmente com uma renda mais alta para os membros.

Sobre a relação entre os catadores formais e não formais, constatou-se que, no início, a convivência era complicada, pois muitos não queriam se formalizar. Progressivamente, o convívio tem melhorado, pois há catadores que mesmo não cadastrados vendem seus materiais para a cooperativa, que tenta recompensar com benefícios que promovem a melhoria da qualidade de vida, como o fornecimento de cestas básicas e de Equipamentos de Proteção Individual (EPI's), marcação de consultas e exames, além da busca pela formalização. No entanto,

“Se todos se ajudasse, a cooperativa renderia mais. Mais muitos catador prefere vender pra fora do que pra gente. Não querem se juntar. Se todo mundo colaborasse, isso aqui cresceria, a gente vê os exemplos de fora” (E02, 2018).

A COOCAMAR tem se mostrado uma organização que anseia pelo crescimento socioeconômico de seus membros. Entretanto, alguns equipamentos são necessários para a melhoria dos trabalhos desenvolvidos, tais como: balança, prensa, carro para o transporte dos



materiais, caminhão, carrinhos de ferro (tração humana), esteira, além dos EPI's. Os fardamentos e EPI's que hoje são utilizados pelos catadores foram doados pelo CONCENSUL, contudo verificou-se que estão no aguardo de mais aparatos. Sobre o patrimônio da cooperativa, pode-se citar: uma D10, oito carrinhos de ferro, uma prensa pequena (inutilizada), uma balança e bags para acomodação dos materiais separados.

Por necessitar de uma quantidade maior de materiais prensados, a prensa grande utilizada pela cooperativa foi cedida pelo aparista (comprador dos materiais). A falta de maquinários e equipamentos favorece a baixa rentabilidade da cooperativa e a morosidade do processo de triagem e enfardamento dos materiais.

Os catadores cadastrados trabalham em dois lugares, nas vias públicas e no galpão da cooperativa. Nas ruas, realizam a coleta dos materiais, antes do caminhão da coleta regular e, no galpão, dividem o trabalho entre a separação dos materiais que serão encaminhados para a reciclagem (Figura 08), a prensagem (Figura 09), a pesagem e o carregamento dos materiais (Figura 10). No trabalho dentro do galpão, homens e mulheres ficam encarregados de realizar a triagem do material, enquanto habitualmente apenas os homens se dedicam a prensar, organizar, pesar e carregar os caminhões. Todos os trabalhos desenvolvidos na cooperativa são realizados de maneira manual, o que requer pouco investimento, mas apresenta baixa capacidade de produção e eficiência.

**Figura 08-** Resíduos coletados e separados por características comuns na COOCAMAR.



Fonte: OLIVEIRA, A. S. de, mar. 2018.

**Figura 09-** Prensagem dos materiais recicláveis na COOCAMAR.



Fonte: OLIVEIRA, A. S. de, mar. 2018.

**Figura 10-** Pesagem e transporte dos materiais recicláveis vendidos pela COOCAMAR.



Fonte: OLIVEIRA, A. S. de, abr. 2018.



A cooperativa funciona de segunda à sexta-feira, das 7h às 11h e das 13h às 16h, porém o trabalho de coleta é de responsabilidade de cada catador, e seu horário é flexível, o que torna ainda mais interessante a atividade de catação para aqueles que não se adaptam a rotinas diárias de trabalho. Os catadores que trabalham nas ruas ganham por produção, por quilo de materiais enviados à cooperativa. Os que trabalham no galpão ganham por quinzena proporcionalmente à entrada de material na cooperativa. Nada impede que os catadores atuem nos dois lugares, coletando de manhã nas vias públicas e de tarde na triagem e no preparo dos materiais a serem vendidos.

A quantidade média de materiais conseguidos pela cooperativa por semana varia de 300 a 500kg. Os materiais são provenientes da parceria existente com algumas empresas da cidade, da coleta nas vias, além das doações. A cooperativa não admite que seus membros colem no lixão público. Porém, durante as entrevistas foi possível constatar que a cooperativa também compra materiais de catadores informais quando estes não conseguem vender para outros sucateiros ou aparistas. Isso porque

As cooperativas de catadores também possuem um papel essencial no desenvolvimento de alternativas de inclusão dos catadores (as) que fazem a opção de se manter desvinculados de associações ou cooperativas, mas que não poderão ser excluídos da coleta seletiva. As cooperativas passam a ter papel de articulação nos locais e se tornam fontes de alternativa para inclusão do material coletado por esses catadores independentes, garantindo que não haja depreciação e exploração do trabalho desses (PINTO; AZEVEDO; BATISTA, 2018, p. 21).

Os materiais que não são passíveis de reciclagem, e que às vezes se misturam com os servíveis, são encaminhados para a coleta regular ou estocados na própria cooperativa, uma vez que às vezes aparecem compradores, a exemplo do ferro. A cooperativa atua em toda a zona urbana do município, mas a zona rural não é atendida por dificuldades na locomoção tanto dos catadores como do transporte dos materiais até a sede da cooperativa.

Os principais materiais coletados e vendidos pela cooperativa são:

**Quadro 02-** Preço médio de venda dos materiais coletados pela COOCAMAR.

<b>Tipo de material</b>	<b>Preço de venda</b>
<b>Papel/papelão</b>	R\$ 0,25 kg
<b>Vidro (de cachaça 51)</b>	R\$ 0,40 unidade
<b>Cobre</b>	R\$ 12,00 kg
<b>Alumínio (latinha)</b>	R\$ 3,30 kg

<b>Alumínio (panelas)</b>	R\$ 4,00 kg
<b>Alumínio (trimônio)</b>	R\$ 2,00 kg
<b>Plástico</b>	De R\$ 0,50 a R\$ 1,00 kg
<b>Ferro</b>	R\$ 0,20 kg
<b>Metal</b>	R\$ 6,00 kg

Fonte: Trabalho de campo, 2018.  
Org.: OLIVEIRA, A. S. de, abr., 2018.

A arrecadação média mensal adquirida com a venda desses materiais varia de R\$ 4.000,00 a R\$ 5.000,00 (quatro a cinco mil reais). Desse valor desconta-se a parcela destinada ao capital de giro, ao pagamento dos contratados e às necessidades da própria entidade. Os materiais adquiridos com o trabalho da cooperativa são vendidos para atravessadores dos municípios de Lagarto e Simão Dias. Além desse valor, a cooperativa também recebe uma quantia mensal de R\$ 7.000,00 (sete mil reais) provenientes do contrato firmado entre a cooperativa e a prefeitura municipal<sup>15</sup>.

No que concerne à divulgação dos trabalhos desenvolvidos pelos catadores, vale ressaltar que, no início das atividades da cooperativa, foi realizada uma campanha de divulgação, com panfletos, carro de som, porém, atualmente, a divulgação é realizada pessoalmente, através do diálogo e da assiduidade dos catadores em dias de coleta. A falta de recursos financeiros dificulta tais intervenções.

Por um lado, a COOCAMAR considera de fundamental importância o incentivo financeiro recebido pela prefeitura local e reconhece a magnitude da contribuição social no desenvolvimento da coleta seletiva municipal. Por outro lado, a parceria entre a cooperativa e o poder público apresenta certa fragilidade, mas é indispensável para o andamento dos trabalhos, a estruturação e o funcionamento da entidade. Assevera-se que, se houvesse uma maior contribuição dos órgãos públicos, essencialmente das escolas da rede municipal, muitos materiais deixariam de ser encaminhados ao lixão e uma maior quantidade de materiais para a cooperativa seria fornecida, conseqüentemente gerando trabalho e renda e contribuindo para a formalização dos trabalhadores que atuam diretamente com a coleta de resíduos recicláveis e reutilizáveis. Corroborando com isso, Moura afirma que

<sup>15</sup> Ver o objetivo disposto na página 52.

A transformação de algo que não serve mais - o lixo - para um objeto que tem valor de mercado - o resíduo sólido - foi ocasionado principalmente por causa do trabalho desenvolvido pelos catadores de material reciclável (2018, p. 05).

Constatou-se que pessoas já acolhem e contribuem com o trabalho desempenhado; no entanto, se houvesse uma maior participação social, a arrecadação de material aumentaria e consequentemente os ganhos entre os cooperados também. Sobre os maiores desafios enfrentados pela cooperativa, destacam-se a assiduidade, pontualidade e integração entre os cooperados, o local adequado e próprio, os equipamentos como esteira, os fardamentos com entregas de no máximo seis meses, um carro maior e a falta de divulgação.

Outro ponto discutido foi a possibilidade de uma nova nomenclatura para os catadores que atuam formalmente no município com o intuito de fortalecer os laços entre a comunidade e os trabalhadores, assim os catadores credenciados pela cooperativa passariam a ser nomeados de “Agentes da coleta seletiva”. Justificando o vocábulo, o dicionário Aurélio<sup>16</sup> conceitua o termo “agente” como sendo: “Quem trabalha agenciando, intermediando ou atuando efetivamente em negócios, acordos, contratos: agente financeiro”.

Ponderando que a terminologia “agente” já é utilizada para outros profissionais que atuam nos municípios, a saber, os agentes comunitários de saúde e os agentes de endemias, respectivamente profissionais que compõem a equipe multiprofissional de atenção básica à saúde e que atuam na prevenção de endemias, acentua-se ainda mais a credibilidade da nomenclatura proposta. Esses profissionais através de seu trabalho já contribuem para a melhoria da qualidade de vida e do meio ambiente com foco no bem-estar da população.

Assimilando tais condutas ao papel dos catadores de recicláveis, ressalta-se que a terminologia “agente da coleta seletiva” pode ser uma forma para fortalecimento dos laços entre os profissionais da catação, podendo ajudar na promoção e formalização do labor desempenhado pelos profissionais que atuam de forma credenciada e em parceria com a COOCAMAR, além de contribuir para a particularização do trabalho dos cooperativados, distinguindo-os dos catadores informais.

A pesquisa permitiu discernir que essa distinção facilita o reconhecimento dos catadores nas residências e nos logradouros percorridos, oportuniza uma maior valorização e credibilidade dos profissionais junto à sociedade e favorece a inserção social dos catadores. Ante ao exposto, o próximo tópico esforça-se para descrever como acontece a coleta seletiva na cidade de Simão Dias.

---

<sup>16</sup> Dicionário Aurélio Online. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/agente/>>. Acesso em: 23 nov. 2018.

## 4.2 A coleta seletiva e a participação dos catadores no município de Simão Dias/SE

Não foi possível averiguar a quantidade exata de catadores que trabalham no município. Por trabalharem de forma autônoma e não possuírem uma rotina diária e/ou frequente de trabalho, há dificuldade em catalogar e registrar formalmente esses profissionais. Contudo, através das observações constatou-se que a quantidade de pessoas entrevistadas representa a maioria dos catadores existentes, pois, durante os trabalhos de campo, os encontros com os mesmos atores passaram a ser constantes. Vale frisar que houve catadores que se recusaram a participar da pesquisa, mesmo sendo esclarecidos de seus objetivos, seja por não conseguir compreender a importância e entender o significado, ou por receio de responder aos questionamentos, por apresentarem estar num estado aparente de inconsciência devido ao uso de drogas, bebidas, e até mesmo insanidade mental. Em todos os casos, o direito de imagem e da livre expressão foi respeitado.

### *4.2.1 Características demográficas e socioeconômicas dos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis de Simão Dias*

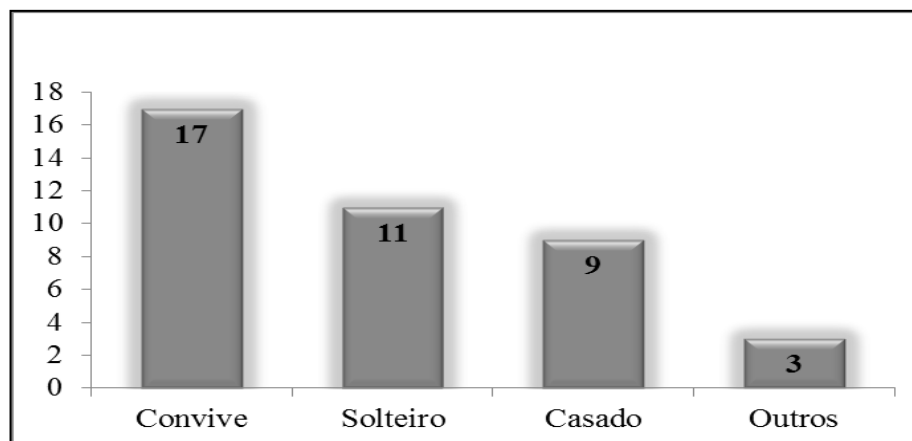
Dos catadores entrevistados e escolhidos de forma aleatória simples e intencional, 28 se declararam do sexo masculino, sendo que 13 atuam junto à cooperativa, e 12 se declararam do sexo feminino, sendo que 4 trabalhadoras atuam através da cooperativa e oito são informais. Assim como no Brasil, na região Nordeste e no Estado de Sergipe, em Simão Dias a quantidade de homens que atua como catador é maior do que a quantidade de mulheres.

O motivo dessa discrepância revela-se por razões como: as mulheres terem outra atividade como fonte de renda (doméstica, diarista, babá, entre outras), terem um companheiro que não aceita sua esposa trabalhar fora de casa, sendo ele o único provedor de renda, estarem a maior parte do dia cuidando dos filhos e da casa e sustentarem a ideia de que o trabalho é muito “pesado” para ser realizado por uma mulher. Esses fatores foram revelados através dos diálogos realizados com os catadores homens casados e/ou que convivem com uma companheira, daí a importância de desvendar o estado civil desses trabalhadores (Gráfico 01).

Dos atores sociais entrevistados, houve uma quantidade maior de pessoas na faixa de idade entre 30 e 49 anos e entre 18 e 29 anos, representando 52,5% e 27,5% dos que responderam, respectivamente. Há também a existência de dois adolescentes com 17 anos e de um idoso, acima de 60 anos. Não foi encontrada nenhuma criança exercendo a atividade de

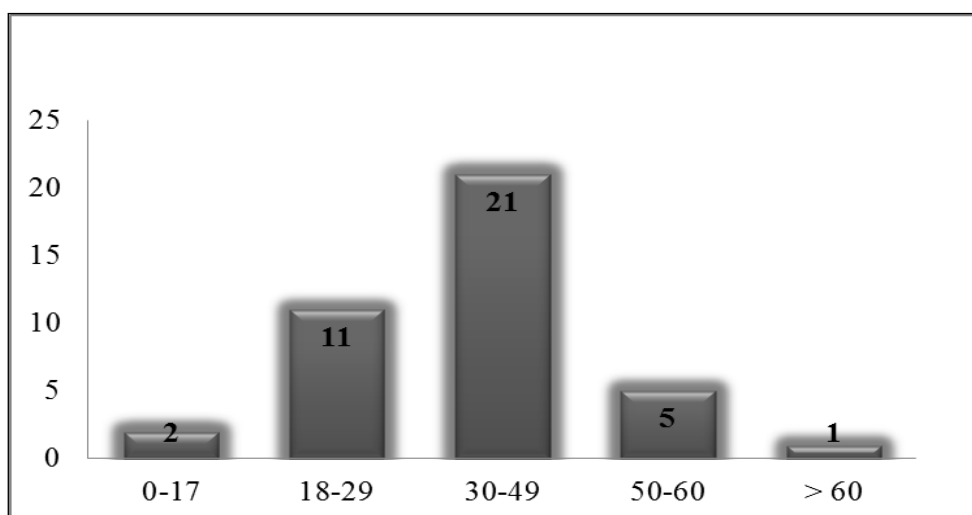
catação durante a pesquisa. Assim, as características dos catadores, no que concerne a gênero e idade, não se distanciam dos dados revelados nos estudos realizados no Estado de Sergipe, na região Nordeste e no Brasil outrora mencionados (Gráfico 02).

**Gráfico 01-** Estado civil dos catadores entrevistados em Simão Dias/SE.



Fonte: Elaborado através das respostas dos entrevistados (2018).  
Org.: OLIVEIRA, A. S. de, ago. 2018.

**Gráfico 02-** Faixa etária dos catadores entrevistados em Simão Dias/SE.



Fonte: Elaborado através das respostas dos entrevistados (2018).  
Org.: OLIVEIRA, A. S. de, ago. 2018.

No tocante à quantidade de filhos, 40% dos catadores mencionaram ter de 1 a 2 filhos, 30% afirmaram ter entre 3 a 5 filhos, 8% 5 ou mais e 22% não têm filhos. Dos interlocutores, 10 catadores se autodeclararam negros, 6 brancos e 24 se reconheceram como pardos. A maior parcela de catadores que atua no município é natural da própria cidade (34), ou seja, 92,5%, os demais migraram para Simão Dias em busca de emprego, melhores condições de

vida ou porque casaram, são oriundos dos Estados da Bahia (04), de Alagoas (01) e de Pernambuco (01).

Metade dos catadores entrevistados possui residência própria, 14 moram em locais cedidos por amigos ou parentes e 6 afirmaram pagar aluguel. O valor médio do aluguel pago por esses moradores é de R\$ 142,86 (cento e quarenta e dois reais e oitenta e seis centavos).

A abordagem a esses atores buscou retratar de forma o mais fiel possível a realidade vivenciada por esses trabalhadores, assim destaca-se a quantidade de pessoas residentes em seus domicílios: 26 (65%) dos catadores afirmaram que em suas residências moram de 3 a 5 indivíduos, 9 (23%) relataram que 6 ou mais pessoas moram na mesma casa e 5 (12%) afirmaram que dividem a moradia com pelo menos mais uma pessoa.

A análise trazida na Tabela 01 revela a baixa escolaridade dos catadores e dos principais membros da sua família. Em Simão Dias, 32,5% dos catadores se declararam analfabetos e 47,5% afirmaram que sabem ler e escrever de forma limitada, outros disseram só escrever o próprio nome. A taxa de analfabetismo entre os catadores em Simão Dias é maior do que a porcentagem nacional (20,5%), contudo, em relação aos níveis regionais (34%) e do Estado (37,8%), Simão Dias apresenta um percentual menor na taxa de analfabetismo entre esses trabalhadores.

**Tabela 01-** Grau de escolaridade do catador e de seus familiares.

Escolaridade	Catador		Cônjuge		Pai		Mãe		Filhos	
	Quant.	%	Quant.	%	Quant.	%	Quant.	%	Quant.	%
<b>Não Alf.*</b>	13	32,5	11	35,5	12	30	11	27,5	0	0
<b>E. F. I.*</b>	19	47,5	15	48,4	19	47,5	17	42,5	0	0
<b>E. F. C.*</b>	1	2,5	5	16,1	0	0	6	15	3	9,6
<b>E. M. I.*</b>	5	12,5	0	0	9	22,5	5	12,5	1	3,2
<b>E. M. C.*</b>	2	5	0	0	0	0	1	2,5	4	13
<b>Outros (estudam)</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	23	74,2
<b>Total</b>	40	100	31	100	40	100	40	100	31	100

\*Não. Alf. (Não Alfabetizado); E. F. I. (Ensino Fundamental Incompleto); E. F. C. (Ensino Fundamental Completo); E. M. I. (Ensino Médio Incompleto); E. M. C. (Ensino Médio Completo); Quant. (Quantidade).

Fonte: Elaborado através das respostas dos entrevistados (2018).

Org.: OLIVEIRA, A. S. de, ago. 2018.

A baixa escolaridade entre essas pessoas é talvez a característica que mais os aproximam uns dos outros. O analfabetismo é considerado um grave gargalo social, uma vez que a dificuldade de ascender profissionalmente é limitada devido ao baixo conhecimento formal. Destaca-se que esses catadores são filhos de pais e mães que também tiveram pouco

avanço escolar, seus cônjuges também não possuem alta escolaridade, porém se constata que os filhos de 5 catadores já chegaram ao ensino médio e 23 afirmaram que seus descendentes continuam estudando. Dos 31 catadores que disseram ter filhos, 25 afirmaram que não desejam que seus filhos parem de estudar, os demais não se pronunciaram a respeito.

No que se refere às atividades laborais desenvolvidas durante a maior parte da vida profissional do catador e de seus familiares, a Tabela 02 reflete que:

**Tabela 02-** Designações laborais dos catadores e de seus familiares.

	Catador		Cônjuge		Pai		Mãe		Filhos	
	Quant.	%	Quant.	%	Quant.	%	Quant.	%	Quant.	%
<b>Catador</b>	11	27,5	1	3,2	0	0	0	0	5	16,1
<b>Agricultura</b>	10	25	5	16,1	15	37,5	17	42,5	0	0
<b>Pecuária</b>	4	10	0	0	8	20	0	0	0	0
<b>Doméstica/Lar</b>	10	25	15	48,5	0	0	17	42,5	0	0
<b>Não trabalham</b>	5	12,5	10	32,2	17	42,5	6	15	26	83,9
<b>Total</b>	40	100	31	100	40	100	40	100	31	100

Fonte: Elaborado através das respostas dos entrevistados (2018).

Org.: OLIVEIRA, A. S. de, ago. 2018.

Dos catadores que atuam no município, 27,5% afirmaram que trabalharam a maior parte do tempo de sua vida profissional com a atividade de catação de recicláveis, 25% destacaram a agricultura e a atividade doméstica como principais atividades exercidas, 10% trabalharam na pecuária e 12,5% elencaram outras atividades. Nenhum dos interlocutores enumerou a atividade com materiais recicláveis como a profissão de seus pais. Cinco dos catadores entrevistados relacionaram que ao menos um de seus filhos já exerceu ou exerce a profissão de catador.

No que concerne às atuais atividades remuneradas desempenhadas pelos cônjuges e filhos dos catadores, destaca-se que apenas um cônjuge também exerce atividade como catador, 5 desempenham atividades na agricultura, 15 atuam como domésticas ou do lar e 10 pessoas não exercem qualquer atividade remunerada. Em relação aos filhos, cinco catadores afirmaram que seus filhos também atuam na coleta seletiva e vinte e seis especificaram que os filhos não exercem qualquer tipo de atividade remunerada.

Quanto ao rendimento médio mensal familiar do catador, 67% afirmaram receber menos de um salário mínimo e 33% disseram receber entre um a dois salários. E, de forma complementar, 32 catadores relataram estar inseridos no Programa Bolsa Família. Nenhum catador mencionou ter uma renda maior que dois salários mínimos vigentes.

Os dados explorados apontam que o universo de trabalhadores que exercem a coleta seletiva de materiais passíveis de reciclagem em sua totalidade não contribui para a

previdência social, porém, ao serem indagados se teriam vontade de contribuir, 50% afirmaram que sim e 50% afirmaram não haver intenção. Dos 50% que afirmaram ter a vontade de contribuir, 14 citaram a aposentadoria como justificativa e 06 citaram a formalização do trabalho. No entanto, dos outros 50% que não possuem intenção de contribuir com a previdência, 10 catadores não justificaram sua posição ou não souberam responder e 10 não querem por conta de outros fatores, como ressalta o seguinte Catador:

“Eu não contribuo para o INSS porque ninguém aqui contribui, o que ganho mal dá pra comer quanto mais pagar pro governo. Muita gente me diz que é importante, mais, eu mesmo nunca paguei isso. Talvez se tivesse mais organização nós poderia se ajuntar, ganhava mais e pagava” (C13, 2018).

O caráter previdenciário representa uma proteção social ao cidadão. Ao passo que contribui, o trabalhador garante diversos benefícios, como licenças, salário-maternidade, seguro por acidente, auxílio-doença, entre outros. Porém, a informalidade e a baixa remuneração adquirida com a atividade de catação dificultam a capacidade de contribuição previdenciária, promovendo, assim, um significativo aumento dos trabalhos informais e a vulnerabilidade desses atores. Dessa forma,

Tais constatações apontam para a necessidade de programas que estimulem esses trabalhadores a contribuírem, seja por meio de formas especiais de contribuição para esse setor, algo que constantemente está na pauta de reivindicações do MNCR, seja por meio de maior conscientização sobre os benefícios que a cobertura previdenciária proporciona, sobretudo em uma atividade sujeita a tantos riscos físicos e psicológicos como esta (IPEA, 2013a).

Diante do exposto, observa-se que os catadores que trabalham na coleta seletiva de Simão Dias são em sua maioria (70%) homens, pardos, simãodienses, com faixa etária entre 30 e 49 anos, que possuem residência própria, com baixa escolaridade e que ganham menos de um salário mínimo. O próximo item abordará as condições de trabalho e saúde laboral dos catadores na área pesquisada.

#### *4.2.2 Condições de trabalho e saúde laboral dos catadores*

Dos catadores entrevistados que não estão inseridos na cooperativa (23), todos responderam que não gostariam de se tornar um cooperado. A maior parte deles foi encontrada realizando a coleta no lixão público (12), os demais foram abordados nas vias



públicas em dias normais (08) e o restante afirmou que só recolhe latinhas de alumínio em dias festivos da cidade (03).

Ao serem indagados sobre o impedimento em se cadastrar e trabalhar de maneira formal através da cooperativa, 08 catadores frisaram que não querem/não gostam, 02 não souberam responder e os demais (13) justificaram da seguinte forma: 08 afirmaram que estão cadastrados na cooperativa, porém trabalham de forma autônoma e informal por não se adaptarem à forma de trabalho de uma cooperativa e ganharem mais trabalhando sozinhos, e 05 expuseram que preferem ficar no anonimato.

Dos entrevistados que possuem uma rotina diária ou semanal de trabalho (37), 20 catadores afirmaram trabalhar somente de manhã, 10 manhã e tarde, 03 manhã e noite e 04 trabalham com os materiais nos turnos da manhã, tarde e noite. Ademais, 06 catadores declararam trabalhar também nas manhãs do sábado e/ou domingo, pelo menos um final de semana no mês, justificando as reuniões familiares, os aniversários e os demais encontros que acontecem nos finais de semana.

Os catadores que mencionaram ter uma rotina semanal de trabalho também afirmaram que ela se dá durante o ano, todavia afirmaram existir em determinados períodos (feriados, final de ano, carnaval e festa da padroeira, em julho) uma carga maior de serviço. Apenas 03 catadores disseram coletar os materiais recicláveis apenas nos períodos festivos para obtenção de uma renda extra no final do mês, mesclando a atividade da coleta seletiva com outras desenvolvidas na maior parte do tempo, como carroceiros, doméstica e na construção civil.

Na análise dos locais onde esses trabalhadores coletam os materiais recicláveis que serão comercializados, nota-se que dos catadores que atuam pela cooperativa 17 realizam o trabalho nas vias públicas, no comércio e nas residências, quando são contatados. Os demais catadores atuam de forma autônoma e na informalidade. Destes, 14 mencionaram trabalhar nas vias públicas e no lixão, alternadamente, 06 afirmaram que só coletam materiais no lixão e 03 apenas nas vias públicas, em dias de festa.

É notório identificar que parte dos materiais coletados e comercializados pelos catadores em Simão Dias é oriunda da coleta seletiva nas vias públicas, que acontece nos mesmos dias da coleta regular, realizada pela prefeitura local. A fim de melhor verificar como ocorre o trabalho dos catadores na cidade, foi utilizada a técnica da caminhada transversal com dois catadores formais. Os catadores escolhidos para serem acompanhados pela pesquisadora cumpriram alguns pré-requisitos – o catador deveria ter uma rotina diária/semanal de trabalho, atuar de forma individual (já que a maioria dos catadores trabalha

dessa maneira), coletar com equipamentos de tração humana (maior representatividade local) e ter um itinerário de atuação nas vias públicas.

Foi constatado que os catadores da cooperativa que cumpriam esses requisitos atuam somente em cinco áreas: no centro da cidade (duas vezes por semana) e em quatro conjuntos localizados próximos ao prédio da cooperativa (também duas vezes por semana), de segunda à quinta-feira. Às sextas-feiras, esses catadores não possuem um itinerário constante, pois não cumprem uma rotina. Nessa direção, o Catador 01 assevera:

“É assim, os dias certos mesmo de catar é de segunda à quinta-feira porque na sexta-feira o caminhão do lixo vai para os lugares mais longe que fica da cooperativa e a gente não tem como levar a quantidade de material pro galpão. Fica longe e pesado carregar o carrinho, aí a depender eu levo pra casa, junto e depois arrango um jeito de levar pra cooperativa. Quando dá o carro vai pegar lá em casa, mais nem sempre dá” (CATADOR ACOMPANHADO 01).

Para realizar a caminhada transversal, além da observação direta, da utilização do diário de campo e das fotografias, empregou-se o uso de um aplicativo gratuito para *smartphone* chamado de “*Runtastic*”. Através desse aplicativo, foi possível aferir a duração e a distância percorrida pelos catadores em dias normais de trabalho. A tabela abaixo demonstra as principais particularidades de cada catador.

**Tabela 03-** Características mensuradas por meio da Caminhada Transversal.

	Catador 01	Catador 02
<b>Distância percorrida (km)</b>	10,6 km	5,24 km
<b>Duração da caminhada</b>	5h 35m 32s	2h 42m 43s
<b>Velocidade média</b>	1,6 km/h	1,9 km/h
<b>Velocidade máxima</b>	10,2 km/h	9,5 km/h

Fonte: Aplicativo Runtastic.  
Org.: OLIVEIRA, A. S. de, set. 2018.

A tabela demonstra duas realidades distintas: o catador 01 foi acompanhado numa segunda-feira nas ruas centrais da cidade, tendo como ponto de início a Praça Barão de Santa Rosa (Pç. da Igreja Matriz) e como ponto final a sede da cooperativa. Ao acompanhá-lo, foi constatado que ele conseguiu cumprir sua rota pré-estabelecida antes da passagem do caminhão. Isso foi possível porque o catador iniciou seus trabalhos às 5h 20m da manhã, como havia informado, conseguindo efetivar a coleta seletiva antes da coleta regular.



para com o trabalho desses profissionais. Quando os materiais recicláveis e reutilizáveis são separados pelo gerador (que pode ser o cidadão, uma empresa ou outra instituição), a quantidade e a qualidade dos materiais comercializados tende a ser bem maior, o tempo gasto com a coleta pode ser melhor aproveitado e consequentemente os ganhos aumentam.

Ainda em relação aos materiais coletados, os catadores entrevistados relatam que a triagem e o armazenamento destes são realizados nos próprios locais, nas suas residências e/ou em terrenos baldios próximos às suas casas ou na própria cooperativa. As fotografias 12C, G e H mostram os materiais sendo armazenados nas residências dos catadores, as imagens 12B, D e F mostram que esses profissionais utilizam os terrenos baldios e/ou os muros próximos ao local onde residem. Na fotografia 12A, os resíduos recicláveis estão acondicionados no lixão, e a imagem 12E, por fim, possibilita visualizar que os materiais coletados ficam guardados no próprio galpão da cooperativa (Figura 12). Esses resíduos são armazenados dessa maneira até serem encaminhados para a comercialização.

**Figura 12-** Locais de triagem e armazenamento dos materiais recicláveis coletados em Simão Dias/SE.



Fonte: OLIVEIRA, A. S. de, set. 2018.

O alumínio, o papel/papelão, o plástico e o ferro são os materiais mais citados entre os tipos de insumos coletados em Simão Dias. A quantidade média diária de materiais (de tipos variados) arrecadados por catador, de forma individual, é de 21-40 kg/dia. A Tabela 04, a seguir, traz de forma sucinta e detalhada as respostas dos entrevistados.

**Tabela 04-** Síntese da quantidade de materiais coletados pelos catadores por dia/local de trabalho.

Quantidade (Kg)	Quantidade de catadores			
	Vias Públicas	Lixão	Outros	Total
10-20 kg/dia	8	7	1	16
21-40 kg/dia	12	8	2	22
41-60 kg/dia	9	5	1	15
61-80 kg/dia			1	1

Fonte: Elaborado através das respostas dos entrevistados (2018).  
Org.: OLIVEIRA, A. S. de, set. 2018.

Em face do exposto, os catadores mencionam a diferença entre os materiais coletados nas estações secas e úmidas. Revela-se que a qualidade dos materiais recicláveis coletados no período de estiagem é melhor e a quantidade é maior, dado que os catadores conseguem ter um aproveitamento superior nas buscas por esses insumos, configurando uma rentabilidade maior. Os recicláveis coletados nas estações chuvosas são em quantidades menores e com uma qualidade mais ínfima, já que muitos são encharcados pela água, diminuindo seu valor agregado. Ressalta-se ainda que nesses períodos há um menor consumo de líquidos, cervejas, refrigerantes, principalmente, já que esses materiais são os mais valorizados do mercado.

O transporte desses materiais durante a coleta e até o local de armazenamento é realizado por conduções de tração animal, humana ou via veículo motorizado, com 14 (35%), 25 (62,5%) e 01 (2,5%), respectivamente (Figura 13). Os transportes com tração animal (12A) são movidos por cavalos, bestas e éguas, os com tração humana (13B, C, D e F) se utilizam da força muscular dos indivíduos, os carrinhos de mão (tipo galinhota e de coleta seletiva) e as próprias bags, geralmente carregadas nos braços e nas costas. As bags são recipientes padronizados fabricados com tecido polipropileno (PP) e com uma grande resistência, com dimensões grandes para manusear materiais secos e podendo suportar até duas toneladas, a depender do seu tamanho.

Apesar de a motorização (13E) contribuir com a velocidade e a capacidade de carga, a utilização de veículos com tração humana e animal continua popular por determinadas razões, a citar o baixo custo proporcionado, o barateamento da manutenção e às vezes a falta de opção, pois pode ocorrer de ser o único equipamento ou a única modalidade disponível. Os veículos utilizados para a coleta seletiva são de propriedade dos próprios catadores: carroças (13A) e carrinhos de mão – tipo galinhota (13B). De posse da cooperativa, destacam-se o veículo motorizado (13E), os carrinhos de mão feitos de ferro (13C) e as bags (13F).



**Figura 13-** Transporte dos materiais recicláveis.

Fonte: OLIVEIRA, A. S. de, set. 2018.

Os materiais coletados, que por algum motivo não são comercializados, são encaminhados para a coleta regular, alguns armazenados em casa – para possível uso –, outros são deixados nas ruas e/ou ainda reutilizados em outra atividade. A maior parte dos catadores (90%) afirmou que só coletam o que vendem e/ou que possam reutilizar. A comercialização desses materiais, para 17 catadores, é realizada por intermédio da cooperativa. A cooperativa armazena, faz a triagem, acondiciona, enfarda, comercializa e divide o lucro entre os cooperados. Os demais entrevistados alegaram que vendem diretamente para comerciantes locais e/ou de cidades vizinhas (19) e 04 vendem para a cooperativa, mesmo sem possuir o cadastro.

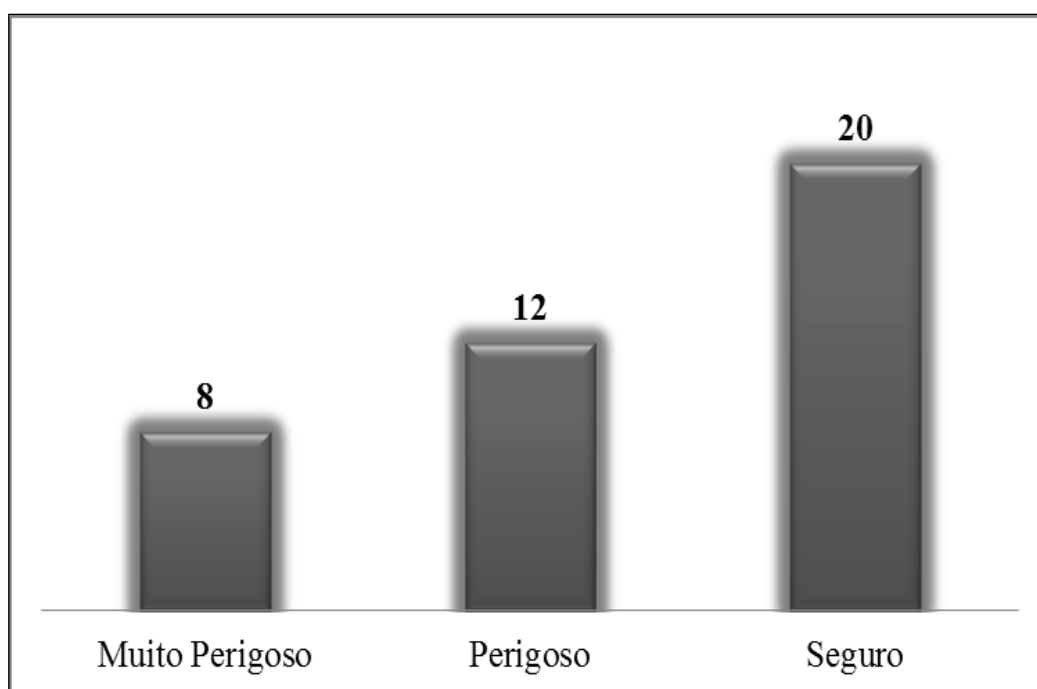
No tocante à entrega dos materiais aos compradores, 10 (25%) catadores informaram que levam os materiais diretamente até o comprador local – atravessador ou cooperativa –, 26 (65%) afirmaram que um comprador da cidade de Lagarto/SE se desloca até o lixão e as

residências para comprar os materiais coletados e 04 (10%) afirmaram que, quando podem, os levam pessoalmente, porém, quando tem muito material, preferem que o comprador vá buscá-lo no local de armazenamento.

Ao caracterizar sua rotina de trabalho, 26 (65%) catadores a classificaram como uma rotina cansativa, 9 (22,5%) a rotularam como pouco cansativa e 5 (12,5%) a julgaram como extremamente cansativa. Para as mulheres, o trabalho de catação torna-se ainda mais cansativo, pois ainda possuem a jornada doméstica – que inclui o cuidado com os filhos. Dos 5 (12,5%) entrevistados que citaram o trabalho como extremamente cansativo, 3 (7,5%) foram mulheres.

Apesar de a maioria dos partícipes julgarem o trabalho de catação de recicláveis seguro, como mostra o Gráfico 03, essa atividade expõe os trabalhadores a condições de periculosidade (constante perigo à vida), de insalubridade (ambiente nocivo à saúde) e de penosidade (atividade sofrida) constantemente. Contudo, 21 (52,5%) dos catadores entrevistados declararam que as atividades desenvolvidas podem afetar a saúde, manifestando-se através de dores na coluna, na cabeça, nos membros e/ou em outras partes do corpo (Gráfico 04).

**Gráfico 03-** Grau de segurança do trabalho dos catadores.

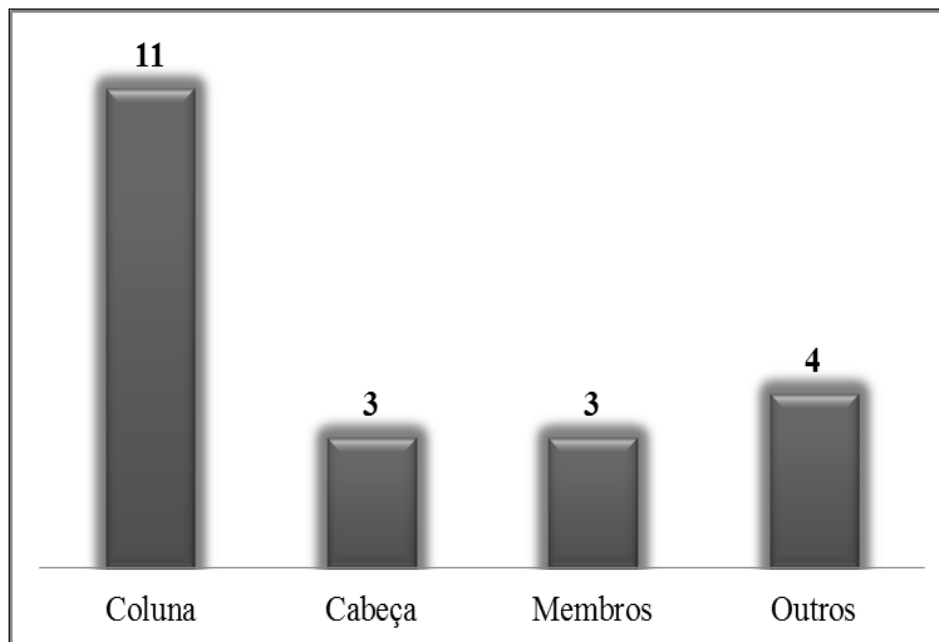


Fonte: Elaborado através das respostas dos entrevistados (2018).

Org.: OLIVEIRA, A. S. de, set. 2018.



**Gráfico 04-** Local do corpo onde os catadores sentem dor durante ou após o trabalho.



Fonte: Elaborado através das respostas dos entrevistados (2018).  
Org.: OLIVEIRA, A. S. de, set. 2018.

A possibilidade de afetar a saúde não condiciona a existência de dores pela sobrecarga do trabalho desenvolvido pelos catadores em Simão Dias; dessa forma, a inquirição sobre a saúde laboral dos catadores é de suma importância. Ao serem questionados sobre a sensação de algum tipo de dor ao término das funções, 32 afirmaram que não sentem nenhum tipo de dor e 8 disseram que sentem periodicamente dores na coluna, nos membros e na cabeça. Sobre o assunto, o Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR) entende que

A saúde desses trabalhadores e trabalhadoras tem ligação direta com o fator econômico e não será alcançada se não houver o reconhecimento, de fato, dessa função na sustentabilidade das cidades brasileiras. Isso significa valorização e pagamento justo por esse trabalho por quem diretamente se beneficia dele (2018, p. 89).

Nesse sentido,

O Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR) afirma que é preciso defender e fortalecer o Sistema Único de Saúde e criar programas de atenção aos catadores de materiais recicláveis com treinamento e assistência permanente (MNCR, 2018, p. 89).

Mesmo sendo considerada uma atividade segura para a grande parte dos profissionais envolvidos na coleta seletiva de Simão Dias, a necessidade do uso de EPI's na rotina diária

torna-se indispensável. A não utilização desses equipamentos durante o desempenho do trabalho reflete em maior gravidade nos acidentes e/ou em ferimentos. Dos 40 catadores entrevistados, 15 (37,5%) relataram já ter sofrido algum tipo de acidente durante a execução das tarefas e afirmaram que não usavam EPI's. Dos 25 (62,5%) catadores que nunca sofreram nenhum tipo de acidente, apenas 7 (28%) demonstraram ter rejeição ao uso dos equipamentos e citaram como justificativa a dificuldade em manejar os materiais usando luvas e óculos, além do calor, o que favorece ainda mais a transpiração das mãos, especialmente.

Sobre o uso de protetores individuais durante a rotina diária de trabalho, 17 (42,5%) catadores afirmaram que não fazem o uso de nenhum tipo de aparato, 10 (25%) relataram que cotidianamente usam apenas luvas, 8 (20%) apenas botas ou sapatos e 5 (12,5%) fazem uso de luvas e sapatos ou botas. É importante destacar que os profissionais que atuam formalmente, por meio da cooperativa, ou são possuidores ou utilizam ao menos um desses utensílios.

O reflexo da precariedade do labor desenvolvido pode ser evidenciado por meio do contato que esses trabalhadores podem ter com materiais nocivos ou por situações de grave ameaça e/ou preconceituosas, permeados por fatores físicos, químicos e biológicos. Um catador relatou o seguinte:

“Teve um dia que eu ia passando na rua e uma mulher me ofereceu um pedaço de bolo e eu aceitei. Quando ela me deu o bolo já tava comido, era o resto. Não quis comer. Ela achou que eu era um bicho? Mas também encontra gente boa, as vezes me dão café e pão” (C35, 2018).

Essas pessoas podem sofrer, além de desgastes físicos, um esgotamento emocional extremo, devido às incursões às quais estão expostos, a exemplo dos 23 profissionais que mencionaram já ter sofrido algum tipo de intimidação. Desses 23 catadores, 20 aduziram que vivenciaram situações preconceituosas, durante e/ou após o desempenho de suas funções e 3 expuseram que já sofreram assaltos. Um catador mencionou o seguinte:

“Uma vez, aqui mesmo no lixão, nós tava com os material tudo separado porque já ia vender. Pois, a gente foi dormir em casa e, quando nós chegou no outro dia, nossos material tava tudo queimado. Perdemos tudo. Aí depois disso, nós reveza a dormida aqui em cima. Esses barracos [Figura 14] é pra guardar as coisa e cada dia um catador dormir pra vigiar os material à noite” (C25, 2018)

**Figura 14-** Barracos no lixão.



Fonte: OLIVEIRA, A. S. de, set. 2018.

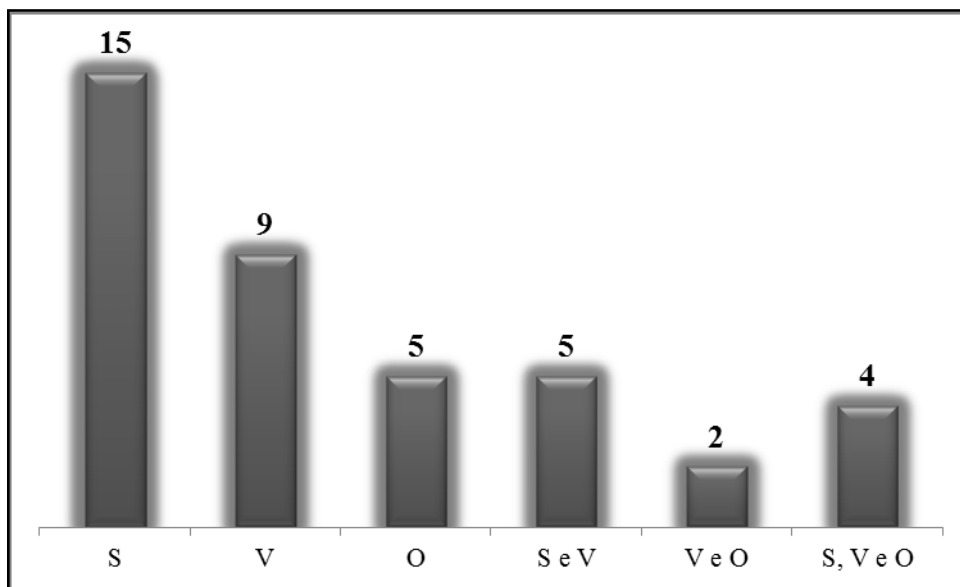
Outro fator que também contribui para a precarização dessa atividade é a falta de infraestrutura dos locais onde exercem suas atividades. Nessas condições, muitos catadores podem até se alimentar de comidas encontradas em meio aos resíduos, 7 (17,5%) dos 40 entrevistados admitiram que, em algum momento, no desempenho de suas funções, já consumiram comida encontrada em meio aos resíduos. Avariando ainda mais o exercício desse trabalho, menciona-se o contato dessas pessoas com animais, insumos em dissecação, produtos químicos, instrumentos cortantes e/ou perfurantes. No universo amostral de catadores, 15 (37,5%) profissionais relataram dispor de contato com algum desses insumos. Para Paravidino (2018, p. 131), as condições inóspitas de trabalho denunciam a amplitude da segregação vivenciada na sociedade e no lixão.

Embora a realidade vivenciada por esses profissionais seja desgastante e opressora, observa-se que a busca constante pela melhoria dos trabalhos é vislumbrada por muitos. Nesse contexto, observa-se que a relação de companheirismo é sentida pela maioria dos entrevistados (26), 13 disseram ser indiferentes à questão e apenas 1 retratou a relação entre os catadores como de competitividade.

Nessa esfera, os entrevistados expõem as diferenças entre trabalhar de forma individual e em comunidade. Os catadores optam por coletar os materiais recicláveis

sozinhos, contudo, para as atividades no galpão, a preferência é que sejam realizadas em grupo. Indagados sobre as expectativas individuais frente ao trabalho na coleta seletiva, a opinião dos trabalhadores está exposta no Gráfico 05.

**Gráfico 05-** Expectativas individuais dos catadores.



S (Salário); V (Valorização Profissional); O (Outros).

Fonte: Elaborado através das respostas dos entrevistados (2018).

Org.: OLIVEIRA, A. S. de, set. 2018.

Nota-se que 15 (37,5%) catadores expuseram que apenas a questão salarial é um desafio a ser melhorado, 9 (22,5%) mencionaram que almejam uma valorização profissional e 5 citaram outras expectativas (12,5%). No entanto, os demais catadores citaram mais de um fator, a saber, 5 (12,5%) citaram a valorização e o salário, 2 (5%) valorização profissional e outras expectativas e 4 (10%) citaram mais de três outras expectativas, a saber, melhoria na relação com os demais catadores, tornar-se um atravessador, coletar mais mercadorias e comprar um animal para ajudar no transporte dos materiais.

A proposta da terminologia “agente da coleta seletiva” para os catadores cadastrados na cooperativa foi bem recebida e dialogada em grupo, numa reunião coletiva em posterior data. Primeiro buscou-se a opinião particular, e, com o resultado positivo, lançou-se a proposição em reunião com os cooperativados. E, além de coadunar com a nomenclatura, mencionou-se a necessidade de uma maior identificação e credibilidade dos catadores formais.

Assinala-se que as ações voltadas às melhorias de renda e à valorização do trabalho por parte do poder público e da sociedade são fundamentais para promover a inserção social

dos catadores na coleta seletiva formal realizadas pelas cooperativas. A cooperativa permite uma melhor inserção dos catadores na cadeia produtiva da reciclagem, porém inúmeros problemas ainda insistem em fazer parte da vida desses trabalhadores, a exemplo da informalidade das suas atividades laborais, da exclusão e da negação do trabalho, da falta de garantias legais e direitos trabalhistas, como aposentadoria, afastamento remunerado para tratamento de saúde e licença maternidade/paternidade.

#### *4.2.3 O papel dos atravessadores na comercialização dos materiais recicláveis*

A organização do comércio de recicláveis em Simão Dias organiza-se de três formas: a primeira apresenta a comercialização dos catadores que atuam no lixão, que vendem os materiais a um atravessador do município de Lagarto<sup>17</sup>, o qual encaminha um caminhão até o local, faz a pesagem e o carregamento do caminhão (Figura 15).

**Figura 15-** Comercialização de materiais recicláveis no lixão.



Fonte: OLIVEIRA, A. S. de, out. 2018.

A segunda forma constatada através da pesquisa é a venda dos materiais coletados a atravessadores locais pelos catadores informais que atuam nos logradouros da cidade. O atravessador que mais compra esses materiais tem um depósito (Figura 16) num bairro periférico do município, local de fácil acesso dos catadores, pois muitos afirmaram morar nesse conjunto ou próximo a ele, o que facilita ainda mais a venda dos materiais coletados para esse ator social.

<sup>17</sup> A entrevista com esse atravessador não foi realizada, pois ele se negou a participar da pesquisa, mesmo após serem esclarecidos os objetivos.



A pesquisa revela que esse atravessador trabalha com a comercialização de recicláveis há mais de 20 anos, e a motivação de atuar nesse segmento foi principalmente o crescimento do número dos catadores nos municípios de pequeno porte. A entrega dos materiais às empresas recicladoras é realizada pelo próprio atravessador em caminhão aberto, duas a três vezes por semana, já que ele compra materiais não só do município de Simão Dias, mas também das cidades baianas circunvizinhas.

**Figura 16-** Galpão do atravessador.



Fonte: OLIVEIRA, A. S. de, out. 2018.

No galpão do atravessador, trabalha apenas um vigilante, que cuida do galpão onde ficam armazenados os materiais adquiridos. Mesmo sendo proprietário de uma prensa, o atravessador não realiza o enfardamento dos resíduos, pois afirma que não consegue mão de obra para desempenhar tal tarefa. Assim, admite que os ganhos diminuem, uma vez que, quando os materiais recicláveis não estão compilados, o espaço ocupado no caminhão é maior, diminuindo a quantidade de carga por viagem, além de não conseguir realizar a venda diretamente para as indústrias.

Para o atravessador, não existe diferença entre comprar materiais dos catadores formais ou informais, visto que o tempo em que atua e realiza a compra dos materiais já promoveu o condicionamento dos catadores em realizar a triagem grossa dos materiais por tipo. Os principais produtos comercializados pelo atravessador em Simão Dias são: alumínio, papelão, cobre, plástico, ferro, metal e baterias.

A quantidade de materiais comprados pelo atravessador local dos catadores por semana é de: papel/papelão (3 mil kg), vidro (3 mil unidades), cobre (30 kg), alumínio lata, panela e trimônio (1000, 200 e 20kg, respectivamente), plástico (3 mil kg), ferro (10.000 kg) e metal (30 kg). A renda média do atravessador com a comercialização dos materiais é de aproximadamente R\$ 10.000,00 (dez mil reais) líquidos. Para o atravessador,

“O ganho é bem grande porque como pessoa física eu não pago nenhum tributo, imposto. O negócio dá dinheiro, poderia dar mais se tivesse quem quisesse trabalhar. Se os catadores quisessem trabalhar no galpão, seria muito bom porque os materiais saíam enfardados e triados corretamente, eu conseguiria levar uma maior quantidade e poderia vender diretamente para as empresas” (E04, 2018).

A terceira forma de comercialização dos recicláveis em Simão Dias é realizada entre a cooperativa e os aparistas de cidades vizinhas, em maior escala com uma empresa do município de Lagarto. O segmento de atuação da empresa é o de carga, descarga e transporte de produtos. Assim, caracteriza-se como o elo entre a cooperativa e a empresa recicladora. Explica que seus ganhos dependem do transporte e não da comercialização da carga em si.

O empreendimento afirma atuar como uma prestadora de serviços e não se considera um “atravessador”. Porém, a pesquisa retrata que tal empresa compra os materiais da cooperativa a preços mais “justos” que o dos atravessadores locais e vendem tais materiais às indústrias recicladoras do próprio Estado e de outros Estados, especialmente da Bahia e de Alagoas, o que faz essa empresa exercer o papel de um grande aparista.

A empresa atua com o comércio de materiais recicláveis há mais de 10 anos, não possui frota própria, o que nos revela que o transporte é realizado por empresas terceirizadas com contrato por tempo limitado ou por viagem. Os materiais transportados são oriundos da cooperativa de Simão Dias e das cidades sergipanas circunvizinhas e revendidos diretamente às indústrias recicladoras. Por não adquirir resíduos oriundos da catação informal, todo material encaminhado já está triado e enfardado, o que garante um maior valor comercial aos recicláveis. Nesse sentido, e,

Diante de um mercado que ainda está em crescimento, é importante que os pequenos negócios do setor se unam em associações ou cooperativas. Juntos, os empresários conseguem ganhar mais força no mercado e obter vantagens competitivas, como poder de barganha perante fornecedores, melhor entendimento sobre a legislação vigente e obtenção de crédito (SEBRAE/BA, 2017, p. 18).

A comercialização dos materiais com a COOCAMAR só é realizada quando esta possui uma carga referente a um caminhão completo, o que significa de 45-60 fardos de

materiais recicláveis a cada viagem<sup>18</sup>. A tabela abaixo revela a diferença dos valores de compra e venda entre os catadores, o atravessador e o aparista.

**Tabela 05-** Comparativo do valor médio de compra e venda dos materiais recicláveis.

Materiais	ATRAVESSADORES		APARISTA	
	Compra (R\$)	Venda (R\$)	Compra (R\$)	Venda (R\$)
<b>Papel/Papelão</b>	0,10 – 0,15 (kg)	0,40 (kg)	0,25 (kg)	Não informado
<b>Vidro (cachaça 51)</b>	0,40 (unidade)	0,50 (unidade)	0,40 (unidade)	
<b>Cobre</b>	12,00 (kg)	20,00 (kg)	12,00 (kg)	
<b>Alumínio (latinha)</b>	2,00 – 3,00 (kg)	5,00 (kg)	3,30 (kg)	
<b>Alumínio (panela)</b>	3,00 (kg)	6,30 (kg)	4,00 (kg)	
<b>Alumínio (trimônio)</b>	1,00 (kg)	2,00 (kg)	2,00 (kg)	
<b>Plástico (PET)</b>	0,40 (kg)	0,75 (kg)	0,40 – 1,00 (kg)	
<b>Ferro</b>	0,10 (kg)	0,30 (kg)	0,20 (kg)	
<b>Metal</b>	5,00 (kg)	10,00(kg)	6,00 (kg)	

Fonte: Elaborado através das respostas dos entrevistados (2018).

Org.: OLIVEIRA, A. S. de, out. 2018.

Embora a empresa aparista não tenha revelado os valores exatos de revenda dos materiais para as indústrias, explicou que com o valor de revenda consegue pagar os impostos e encargos da empresa e da carga; desse modo, o ganho líquido gira em torno de 12% a 15% abaixo dos valores de revenda dos atravessadores, como mostrado na Tabela 05. Outro fator mencionado quanto à margem de lucro refere-se à distância percorrida da área de carga até o local de descarga dos produtos. Os dados revelam que alguns dos valores de revenda dos materiais pelos atravessadores chegam a uma margem de lucratividade de 150%.

Um dos desafios mencionados tanto pelo atravessador local como pela empresa aparista está relacionado à falta de regularidade no fornecimento de materiais e, em alguns casos, à separação incorreta dos materiais, dificultando a agregação de valor comercial aos materiais, tendo em vista que a qualidade e o grau de impureza influenciam na queda do valor.

#### *4.2.4 A percepção ambiental e os anseios dos catadores para a coleta seletiva na cidade de Simão Dias/SE*

As reflexões individuais a partir do mundo vivido promovem a construção de um conhecimento crítico sobre o mundo, tal como é percebido e sentido pelos indivíduos. Para

<sup>18</sup> O peso de cada fardo depende do tipo de material prensado, variando de 110 – 400kg.

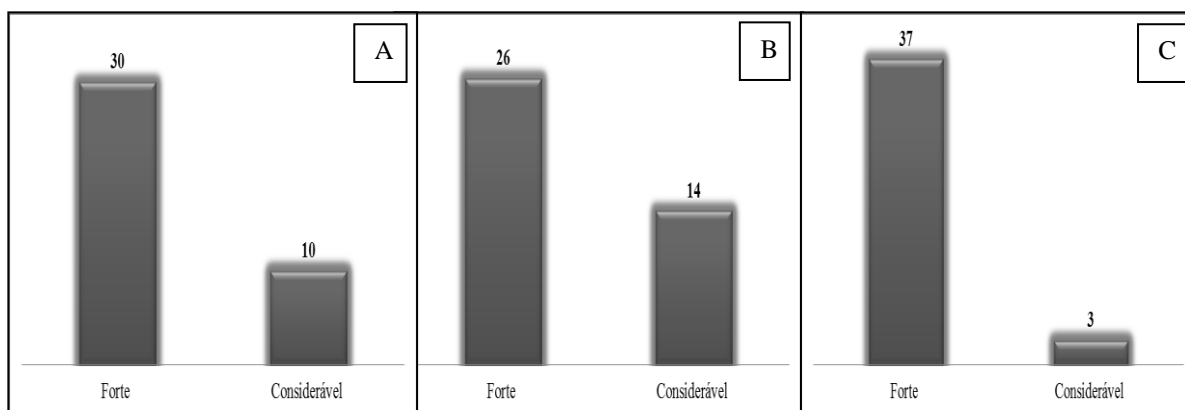


Merleau-Ponty (2011), a percepção é um acontecimento que pode ser recriado e/ou reconstruído a cada momento, a cada experiência. De fato, entende-se que os indivíduos não se distanciam dos ambientes, pelo contrário, estes não devem ser estudados sem aqueles.

Destarte, o gráfico abaixo apresenta três dimensões de percepção dos catadores. A opinião dos entrevistados foi mensurada por categorias de 1 a 4, onde o 1 representa uma forte contribuição, o que significa uma ação impactante, ou seja, estão estritamente relacionados. O 2 foi relacionado a uma contribuição considerável dos fatores apresentados, o 3 retrata a fraca contribuição existente, a relação mínima entre os fatos, e o 4 reflete a não existência de correlação entre os aspectos mensurados.

O primeiro gráfico (6A) exibe a opinião dos catadores sobre a relação existente entre a disposição inadequada de resíduos e a saúde ambiental dos locais de depósito. As informações obtidas apontam que 30 (75%) catadores percebem que essa relação tem uma forte ligação, o que significa que, ao serem depositados de forma inadequada, os resíduos podem contaminar os lençóis freáticos, o ecossistema, e ocasionar agressões graves à saúde do meio ambiente natural e social.

**Gráfico 06- Percepção dos catadores.**



Fonte: Elaborado através das respostas dos entrevistados (2018).

Org.: OLIVEIRA, A. S. de, 2018.

Outrossim, o gráfico 6B aponta que, na visão desses profissionais, a sociedade e o poder público possuem uma forte e considerável contribuição para a melhoria da qualidade da coleta seletiva local. Nesse sentido, um catador assevera que:

“O trabalho é difícil, é chuva, é sol. Mas a gente, além de consegui um dinheirinho pra comer, nós tamo ajudando os lixo não ir pro meio ambiente. Ninguém quer morar perto do lixão e é lá que a gente trabaia. Se meu trabalho contribui pra natureza? Mais é claro, pense esse tanto de lixo que a gente cata jogado por aí. Só

falta agora o povo da cidade ajudar mais a gente. Se todo mundo separasse seu lixo, a gente conseguia pegar mais e menos carrego ia pro lixo” (C 39, 2018).

Em relação à percepção sobre sua própria atividade profissional, os catadores, quase que por unanimidade, reconhecem que a coleta seletiva contribui para a conservação ambiental (Gráfico 6C). Nenhum catador mencionou que as relações entre os fatores apresentados são fracas ou inexistentes.

Relativamente a isso, a opinião dos representantes do poder público, da cooperativa e dos atravessadores sobre as três dimensões avaliadas também revela que estes acreditam que a relação existente entre os fatores expostos possui fortes contribuições. Para Tuan (2012), a percepção está intimamente ligada aos valores imbuídos nos fatores de referência para os indivíduos. A percepção é, portanto, um conjunto de significações e interações, e é justamente essa vinculação que leva cada ator social a assumir posturas diferenciadas sobre um mesmo assunto.

Sendo a percepção uma experiência dotada de significação, a reunião para a aplicação do DRP com os catadores formais na sede da própria cooperativa foi fundamental para uma socialização das experiências vivenciadas e a avaliação conjunta do trabalho desenvolvido pela COOCAMAR. A metodologia permite a caracterização do trabalho desenvolvido pela comunidade a partir do ponto de vista de seus membros.

As percepções e as reflexões sobre o trabalho desenvolvido pelos catadores da cooperativa foram alçadas com o auxílio de algumas técnicas: a árvore dos problemas em conjunto com a matriz Realidade X Desejo, o Diagrama de Veen e o Planejamento Participativo.

Para construir a árvore dos problemas (Figura 17), a técnica utilizada foi a Brainstorming (tempestade de ideias), que consistiu no levantamento dos problemas existentes na cooperativa e no trabalho com a coleta seletiva. Destarte,

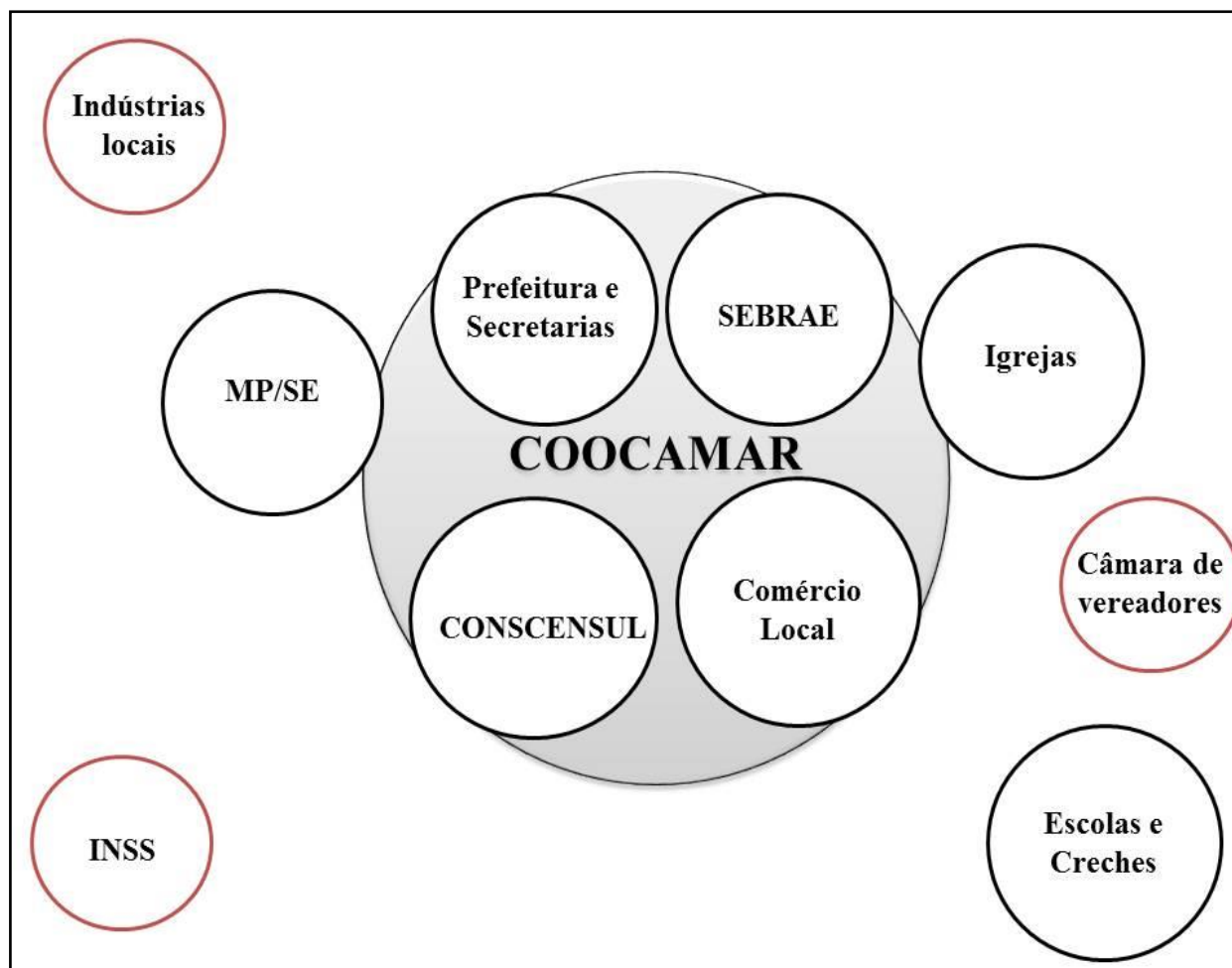
[...] Em seu enfoque aos problemas, a Árvore de Problemas auxilia na determinação do foco da intervenção, podendo ser definida como uma metáfora, em que a ilustração gráfica mostra a situação-problema representada pelo tronco, as principais causas são representadas pelas raízes e os efeitos negativos que ela provoca na população-alvo do projeto são os galhos e folhas (OLIVEIRA; ZILBOVICIUS; TARCIA, 2015, p. 06).

A árvore construída não trouxe as identificações nas raízes. Os problemas foram dispostos nos galhos e nas folhas, pois se realizou a combinação dessa com outras ferramentas de melhor visualização. Ao passo que os catadores foram mencionando os



p 43). Optou-se por utilizar círculos de três tamanhos diferentes representando a intensidade da importância dessas entidades para o desenvolvimento da coleta seletiva e do trabalho dos catadores.

**Figura 18-** Diagrama de Veen elaborado com os catadores da COOCAMAR.



Fonte: Elaborado através das respostas dos catadores atuantes na COOCAMAR (2018).

Org.: OLIVEIRA, A. S. de, out. 2018.

A imagem mostra círculos de dois tamanhos diferentes refletindo a alta e média importância das instituições para o trabalho desempenhado pela cooperativa. Não foram citadas instituições de pequena importância.

A proximidade com que esses círculos, que representam as instituições, estão do círculo maior, que simula a cooperativa, reflete a influência daquelas para com o trabalho desenvolvido pela COOCAMAR. “As instituições que têm menos relações com a comunidade são desenhadas mais longe do círculo, e as que têm mais relações são desenhadas mais perto” (VERDEJO, 2010, p. 43).

O CONSCENSUL, a Prefeitura, o SEBRAE e os supermercados são entidades de grande importância, pois estão representadas pelos círculos maiores, e influência, uma vez que se encontram bem próximo ao círculo da cooperativa. As igrejas e o Ministério Público de Sergipe foram classificados como de grande importância, no entanto, mesmo próximos, não refletem uma influência muito conexa com o trabalho dos catadores. São instituições que podem ajudar, que em alguns momentos se fazem presentes nas ações desempenhadas, e em outros se distanciam, porém, de acordo com os catadores, poderiam estar bem mais próximas.

As creches e as escolas, mesmo sendo entidades de grande importância, estão distantes da cooperativa, elas não contribuem para os trabalhos realizados. Para os catadores, *“Se as escolas oferecessem as caixas de suco, os livros e demais materiais, divulgassem nossos trabalhos, nos ajudaria muito”* (Cooperado A). Nessa análise, também foram mencionados a Câmara de vereadores, o Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) e as indústrias locais como organizações de média importância e baixa influência. Porém, acredita-se que a Câmara de vereadores e as indústrias locais possuem um alto poder de atuação, o que contribui de forma eficaz para o progresso da coleta seletiva.

Baseando-se na enumeração dos problemas e desejos e na classificação do grau de importância e influência das entidades para o trabalho da cooperativa, foi confeccionado um planejamento participativo, no sentido de realizar uma reflexão da própria comunidade, no caso, os próprios catadores. A utilização do DRP contribuiu para que os catadores se tornassem agentes ativos do processo, assim “[...] utilizou-se dessa metodologia de trabalho pelas possibilidades de diálogo e interação que o diagnóstico permite” (FREITAS; FREITAS; DIAS, 2012, p. 71).

O planejamento elaborado após a realização do diagnóstico participativo buscou estabelecer ações visando a superar as dificuldades identificadas e aduzir as principais ferramentas e instituições que podem de alguma forma contribuir para a superação dos obstáculos. O planejamento construído está descrito no Quadro 03, cujos problemas enumerados foram classificados em cinco dimensões: física, social, política, técnica e econômica.

Os desafios de ordem física estão relacionados à cor amarela e representam os riscos do labor desenvolvido, a infraestrutura da cooperativa, bem como a deficiência com equipamentos e utensílios (Quadro 03). São eles: exposição a sol/chuva, longas caminhadas e muito peso, falta de equipamentos de trabalho e de proteção individual. Para o MNCR,

O principal fator para que uma organização de catadores possa ser autossustentável diz respeito à infraestrutura, ou seja, equipamentos, veículos, galpão etc. Uma organização com infraestrutura adequada oferece melhores condições de trabalho para os trabalhadores (as) e está diretamente ligada à segurança e saúde dos profissionais (2018, p. 87).

Nesse sentido, assimila-se que, se há a inexistência de equipamentos e infraestrutura, há deficiências na autossustentabilidade da cooperativa. Assim, precisa haver, como postula o MNCR, mais segurança e saúde para os catadores, o que passa, obviamente, pelas condições de trabalho deles.

As barreiras sociais estão associadas à cor azul e se referem às questões pessoais: deficiências quanto à união e ao consenso entre os cooperados, falta de organização na cooperativa, valorização e reconhecimento profissional, discriminação social, carência de ajuda da população, do comércio e dos órgãos públicos, coleta de materiais inservíveis, carga emocional dos cooperados, cumprimento de horário e falta de respeito entre as pessoas (Quadro 03). Os desafios que circundam a cooperativa encontram-se inseridos numa vulnerabilidade intrínseca ao grupo, por não entenderem esse tipo de organização social como um importante instrumento capaz de conduzir os catadores a melhores condições de trabalho e vida (PARAVIDINO, 2018, p. 136).

A carência de atenção dos órgãos públicos, representada pela cor verde, é um desafio de ordem política. De ordem técnica, por sua vez, destaca-se a falta de segurança, correlacionando-se com a operacionalização da coleta seletiva e a identificação dos catadores. E, por último, o problema relacionado às questões salariais foi classificado como uma barreira econômica (Quadro 03).

**Quadro 03-** Planejamento Participativo elaborado com os catadores da COOCAMAR em Simão Dias.

<b>Problema</b>	<b>Causa</b>	<b>Possível Solução</b>	<b>Estratégias</b>	<b>Possíveis parcerias</b>
<b>Exposição a sol/chuva</b>	Falta de um galpão adequado	Aquisição de EPI's e construção de um local adequado de trabalho	Construção de um galpão próprio e adequado	Prefeitura COOCAMAR CONSCENSUL
<b>Longas caminhadas com grandes quantidades de materiais coletados</b>	Insuficiência de transportes motorizados para coleta de grandes quantidades de materiais  Carência de recursos financeiros	Aquisição de um carro motorizado específico	Aquisição de uma caminhonete maior para a Cooperativa	
<b>Ausência de equipamentos de trabalho, incluindo caminhonete</b>	Carência de recursos financeiros	Um maior capital de giro para a cooperativa	Aquisição de um carro maior e de EPI's	Prefeitura COOCAMAR CONSCENSUL SEBRAE
<b>Falta de EPI's</b>		Doação/Compra de uma caminhonete maior e de EPI's		
<b>Deficiências quanto à união entre os cooperados</b>	Senso de individualismo entre os cooperados	Fortalecimento dos laços entre os cooperados e do senso de cooperativismo	Capacitações para o fortalecimento social entre os cooperados com temáticas	Catadores COOCAMAR SEBRAE Universidades

<b>Omissão de opiniões/Falta de consenso nas decisões conjuntas</b>	Não saber ouvir a opinião dos demais cooperados		relacionadas a: cooperativismo, economia solidária, lideranças e desenvolvimento de equipes, entre outros	Secretaria Municipal de Assistência Social
<b>Falhas de organização</b>	Falta de aplicação dos valores cooperativistas  Baixa participação dos cooperados  Não cumprimento das tarefas e regras impostas		Despertar a responsabilidade compartilhada	
<b>Baixa valorização profissional/Falta de reconhecimento do trabalho</b>	Baixa importância dada à coleta de materiais recicláveis e reutilizáveis e ao trabalho dos catadores	Maior reconhecimento dos profissionais que atuam na coleta seletiva	Panfletagens; Propagandas através de carro de som, rádio local e palestras em escolas, igrejas e demais órgãos públicos locais	COOCAMAR Catadores Prefeitura Câmara de vereadores Igrejas Creches e escolas Fábricas e indústrias Emissoras de TV e de rádio Universidades Sociedade civil
<b>Discriminação social</b>	Desrespeito ao trabalho desenvolvido pelos catadores  Aversão ao lixo e ao trabalho desempenhado pelos catadores			
<b>Falta de ajuda da população, do comércio e dos órgãos públicos</b>	Não separação e doação de materiais	Maior participação social e das entidades	Desenvolvimento de Programas de Educação Ambiental para sensibilização da população	



	Baixa divulgação dos trabalhos desempenhados pela cooperativa		<p>Selo de doador afixado na frente das residências que aceitam realizar a entrega de materiais recicláveis aos catadores</p> <p>A coleta seletiva ser realizada em dias diferentes da coleta regular</p> <p>Patrocínio da COOCAMAR a times de futebol</p> <p>Recompensa por comportamentos ambientalmente corretos</p>	<p>COOCAMAR</p> <p>Catadores</p> <p>Prefeitura</p> <p>Câmara de vereadores</p> <p>Igrejas</p> <p>Creches e escolas</p> <p>Fábricas e indústrias</p> <p>Emissoras de TV e de rádio</p> <p>Universidades</p> <p>Sociedade civil</p>
<b>Coleta de materiais inservíveis</b>	Falha na atenção e no profissionalismo dos cooperados	<p>Maior atenção ao trabalho desempenhado</p> <p>Capacitação profissional constante e periódica</p>	<p>Minicursos</p> <p>Palestras</p> <p>Oficinas</p> <p>Mecanismos de capacitação profissional para os cooperados</p>	<p>Prefeitura</p> <p>COOCAMAR</p> <p>CONSENSUL</p> <p>SEBRAE</p> <p>Empresas locais (sucateiros)</p>

<b>Carga emocional dos cooperados no ambiente de trabalho</b>	<p>Não separar a vida pessoal da profissional</p> <p>Baixo profissionalismo</p>	<p>Maior profissionalismo e cumprimento de regras impostas</p>	<p>Acompanhamento psicológico regular aos cooperados</p> <p>Mecanismos de capacitação profissional para os cooperados: oficinas, palestras, minicursos</p>	<p>COOCAMAR</p> <p>Prefeitura</p> <p>Secretaria Municipal de Saúde</p> <p>Secretaria Municipal de Assistência Social</p> <p>Ong's locais</p> <p>Órgãos/Entidades de desenvolvimento local</p>
<b>Cumprimento de horário (para os que trabalham no galpão)</b>	<p>Não cumprimento das tarefas e regras impostas</p> <p>Falta de compreensão e dedicação ao trabalho</p> <p>Falta de aplicação dos valores cooperativistas</p>	<p>Maior profissionalismo e cumprimento de regras impostas</p> <p>Regularidade no trabalho desempenhado</p>	<p>Pagamentos por quantidade de materiais coletados/separados</p> <p>Palestras, cursos e oficinas sobre cooperativismo, associativismo, economia solidária, autoestima, entre outros necessários</p>	<p>COOCAMAR</p> <p>Catadores</p> <p>SEBRAE</p> <p>Universidades</p>
<b>Falta de respeito das pessoas e entre os cooperados</b>	<p>Desrespeito ao trabalho desenvolvido pelos catadores</p> <p>Aversão ao lixo e ao trabalho desempenhado pelos catadores</p> <p>Senso de individualismo entre os cooperados</p>	<p>Fortalecimento dos laços entre os cooperados e do senso de cooperativismo</p> <p>Maior reconhecimento dos profissionais que atuam na coleta seletiva</p>	<p>Mecanismos de fortalecimento social entre os cooperados</p> <p>Maior divulgação das ações desenvolvidas pela cooperativa</p>	<p>COOCAMAR</p> <p>Catadores</p> <p>Prefeitura</p> <p>Sociedade civil</p> <p>Emissoras locais de TV e de rádio</p>

	Falta de aplicação dos valores cooperativistas			
<b>Carência de atenção dos órgãos públicos</b>	<p>Inexistência de incentivos financeiros</p> <p>Falta de legislação específica</p>	Legislações locais de incentivo à coleta seletiva	<p>Ação conjunta entre Secretaria de Educação, Assistência Social e da Saúde na divulgação dos trabalhos da cooperativa (principalmente pelos agentes comunitários de saúde e agentes de endemias)</p> <p>Legislações locais para obrigação de doação de materiais</p> <p>Mecanismos de valorização profissional</p>	<p>Prefeitura Câmara de vereadores Secretaria Municipal de Saúde Emissoras locais de TV e de rádio</p>
<b>Melhores salários</b>	<p>Irregularidade no fornecimento de materiais</p> <p>Baixo valor de mercado para os materiais recuperados</p>	Aumentar a quantidade de materiais coletados	Divulgação dos trabalhos e apoio da sociedade civil e dos órgãos públicos	<p>COOCAMAR Catadores Prefeitura Câmara de vereadores Igrejas Creches e Escolas Fábricas e Indústrias Sociedade civil Secretaria Municipal</p>

			Estímulo para a separação de materiais recicláveis na fonte geradora	de Saúde Secretaria Municipal de Assistência Social
<b>Falhas de segurança</b>	Exposição aos riscos nos logradouros  Falta de identificação dos cooperados	Crachás e fardamentos para a identificação dos cooperados	Divulgação efetiva  Crachás para os cooperados e selos de doadores para a população  Coleta seletiva em dias diferentes da coleta regular	Prefeitura COOCAMAR Sociedade Civil Emissoras de TV e Rádio
<div> <div>Física</div> <div>Social</div> <div>Política</div> <div>Técnica</div> <div>Econômica</div> </div>				

Fonte: Elaborado através das respostas do DRP's aplicados aos catadores atuantes na COOCAMAR (2018).  
Org.: OLIVEIRA, A. S. de, 2018.

O planejamento foi construído de forma coletiva, os desafios expostos foram discutidos de forma a tentar democraticamente elencar as possíveis causas e soluções, relacionando-as com as ferramentas que os catadores consideram importantes e eficazes, atrelando-as, por sua vez, aos possíveis contribuintes. O DRP busca um conhecimento interativo e participativo,

[...] Trata-se de um novo redesenho de posturas, de compartilhar conhecimentos e experiências. Implica, portanto, potencializar e empoderar os participantes a desenvolver suas capacidades de juntos identificarem suas problemáticas e potencialidades, compartilhando conhecimentos e experiências e, com isso, gerenciando suas potencialidades de superação das problemáticas identificadas (MENEZES et al., 2011, p. 05).

Os autores afirmam que “[...] a complexidade relacional de entender a realidade provoca e impõe um novo olhar para as estratégias de resolutividade das problemáticas” (MENEZES et al., 2011, p. 05). Sendo assim, essas técnicas trabalham a percepção dos catadores numa análise local e institucional, “sem prevalecer somente à opinião daqueles que estão coordenando o processo de aplicação da ferramenta” (op. cit., p. 06).

Nesse pressuposto, compreende-se que as técnicas utilizadas para a identificação da percepção e de anseios dos catadores foram fundamentais para o andamento da pesquisa e a construção de uma autonomia e emancipação dos investigados, respeitando sua individualidade enquanto sujeito de pesquisa.

Diante do exposto e com fulcro na pesquisa realizada, nota-se a necessidade de integrar esses profissionais à cadeia de reciclagem por meio da articulação de ações governamentais, da sociedade civil e dos próprios trabalhadores. A articulação entre as esferas é voltada ao apoio e fomento da organização produtiva dos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis, sobretudo para a melhoria da qualidade de vida, das condições de trabalho e das oportunidades de inclusão social.

# PARA NÃO CONCLUIR



## 5 PARA NÃO CONCLUIR

A problemática envoltória acerca dos resíduos sólidos urbanos e da coleta seletiva tem demonstrado inúmeros entraves no que concerne ao atendimento da PNRS. Conquanto este documento tenha um caráter plausível, ainda não é uma realidade conspícua na maioria dos municípios brasileiros, principalmente nos de pequeno porte.

A coleta seletiva vem se consolidando com o decorrer dos anos e contribui de forma assertiva para quem dela participa. Os catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis se beneficiam, pois, em sua maioria, são pessoas que não conseguem adentrar o mercado formal de trabalho e que, através da coleta de resíduos passíveis de reciclagem, conseguem atribuir um valor de mercado aos materiais coletados, comercializá-los e assim manter a subsistência de sua família. No entanto, os que mais se beneficiam com a comercialização desses materiais são os sucateiros, atravessadores e aparistas, que possuem as ferramentas necessárias para realizar as vendas diretamente com as indústrias recicladoras. Estas, por sua vez, obtêm um lucro ainda maior.

Os catadores que atuam em Simão Dias tiveram sua formalização em 2014 com a criação da cooperativa local. O objetivo central dessa cooperativa era o de retirar os catadores do lixão público municipal, o que ainda não ocorreu em sua totalidade. Assim, é preciso mencionar que a formalização da coleta seletiva no município ainda não atingiu todo o seu potencial, primeiro porque o trabalho desenvolvido ainda é restrito à zona urbana, segundo porque os catadores demonstram obstáculos para impulsionar o crescimento da cooperativa e terceiro pela baixa participação social na separação e destinação correta dos resíduos gerados.

O principal embargo para a estruturação e o fortalecimento da cooperativa local, na visão do poder público municipal, é a questão financeira, que requer um alto investimento com verbas próprias, o que se torna quase impossível de acontecer, afinal não existe uma política articulada e de incentivo financeiro por parte dos demais entes federativos, e a prefeitura local fica impossibilitada de investir um valor alto para a questão em discussão.

A análise dos resultados revela que, mesmo com a existência de uma cooperativa, ainda atuam em Simão Dias catadores informais, sobretudo coletando materiais no lixão, um local considerado inóspito e insalubre. Os catadores que atuam na informalidade não garantem benefícios advindos da cooperativa, como facilidade e prioridade na marcação de exames e consultas, recebimento mensal de cesta básica, capacitação profissional. É importante frisar que a opção de formalização existe, porém é intrínseca a cada trabalhador.

Contudo, mesmo com alguns benefícios aparentes, a organização em cooperativa ainda é precária. Há carências físicas de condições mínimas de trabalho, faltam materiais de proteção individual, equipamentos como esteiras, carros, recipientes de armazenamento de materiais, galpão próprio e adequado, entre outros obstáculos já apresentados e discutidos.

As questões estruturais, financeiras, tecnológicas, de investimentos e de apoio governamental são gargalos a serem dirimidos. Outrossim, é importante destacar os déficits na comercialização de materiais, pois há desafios na regularidade do fornecimento de matéria-prima, principalmente pela falta de recursos humanos na coleta e triagem de materiais. Isso ocorre devido à alta rotatividade dos cooperativados e à descontinuidade do labor desenvolvido, uma vez que a vulnerabilidade a que estão expostos os condiciona a comercializar com quem “chegar primeiro”, no intuito de sanar suas necessidades básicas e urgentes.

Uma parcela de catadores mantém um grau de articulação e comprometimento insuficiente, o que acarreta desafios para a sustentabilidade da cooperativa. A forma autogestionária desse empreendimento também representa uma barreira no desenvolvimento dos trabalhos, pois não há uma participação efetiva, dialógica, democrática e coletiva dos cooperados. Embora os catadores possuam a sensibilização, e por que não mencionar a conscientização da importância do trabalho desenvolvido para a área ambiental e econômica, observa-se a carência do fortalecimento social para engendrar um avanço no modelo de negócio cooperativista. A cooperativa é enxergada por muitos catadores como um agente externo e não como uma organização formada e gerida pelos próprios catadores.

Embora o poder público tenha parceria com a cooperativa, não há incentivos financeiros nem educativos para a sociedade participar e contribuir com a coleta seletiva municipal. Não existe lei, em âmbito municipal, que regule a doação de materiais recicláveis à cooperativa pelo comércio, pelas escolas e/ou pelas indústrias. Por outro lado, se assim houvesse, os cooperados teriam dificuldades em realizar a coleta devido à escassez de veículos e equipamentos necessários.

É cada vez mais evidente a necessidade de soluções e propostas construídas coletivamente, e o modelo de organização cooperativista garante uma maior participação e consequentemente uma rentabilidade aos catadores. A utilização do DRP permitiu a participação dos catadores cooperativados não apenas como fontes de informação, mas, sim, como agentes de pesquisa, possibilitando a problematização de sua realidade, o seu protagonismo e a democratização da cidadania.



O planejamento participativo construído de forma coletiva entre os catadores cooperativados pode funcionar como fonte de informação para possíveis ações por parte do poder público local, tendo em vista que traz os principais anseios das pessoas que mais se beneficiam com o fortalecimento da coleta seletiva. É importante destacar que as informações desveladas nesta pesquisa são momentâneas e locais e que as realidades aqui apresentadas podem modificar-se com o passar do tempo, muito embora sejam uma realidade vivenciada por muitas cidades brasileiras, como discutido no aporte teórico do estudo.

A coleta seletiva deve ser consolidada a partir da inclusão social dos catadores, o que é responsabilidade de todos os segmentos da sociedade: da sociedade civil, que deve separar seus resíduos antes de dispô-los à destinação final; do poder público, com políticas de desenvolvimento local e valorização profissional; de indústrias, comércios e entidades, que doam seus materiais para a comercialização. O padrão de relacionamento entre os catadores e esses segmentos perpassa a necessidade de separação e doação, devendo haver uma superação dos (pré-)conceitos estabelecidos e do reconhecimento da importância do seu trabalho em âmbito econômico, ambiental e social.

A partir da construção de um pensamento ético proporcionada pela interpretação da realidade e da racionalidade do indivíduo, é possível perceber que a atividade de catação é uma alternativa diante das restritas ofertas que o mercado proporciona a uma parcela marginalizada da sociedade. Os preconceitos e os gargalos que circundam a atividade de catação estão relacionados ao “lixo”, numa acepção de algo incômodo e que margeia a sociedade. No entanto, os catadores promovem, de certa forma, a redução desse “lixo”, ressignificando-o, dando-lhe um novo valor e uma nova destinação. Os catadores elevam o “lixo”, que antes era tido como um problema, para um patamar de negócio, solucionando os problemas de sustentabilidade familiar com a venda de materiais recicláveis e reutilizáveis.

O pensamento ético deve propiciar aos segmentos sociais atitudes responsáveis, afinal a eficiência da coleta seletiva depende da participação de todos os envolvidos no processo de geração de resíduos. O caráter normativo da coleta seletiva já está amparado em leis e decretos que regulamentam a atividade, porém a condição ética necessita de uma mudança de percepção dos envolvidos, daí a necessidade de ações de sensibilização socioambiental. Só a partir de uma sensibilização que propicie aos indivíduos se descobrirem como partícipes e atores do próprio espaço é que se concebe uma nova postura frente aos entraves existentes.

Assim, os desafios relacionados à gestão e ao funcionamento da cooperativa somente poderão ser deslindados quando seus membros mudarem eticamente seus pensamentos e consecutivamente vislumbrarem um novo padrão de comportamento individual e coletivo. Os

problemas de participação da sociedade civil devem ser pensados para incluir informações e divulgação dos trabalhos desenvolvidos pelos catadores. Para tanto, fazem-se imprescindíveis ações de educação ambiental, com o objetivo de promover a compreensão da importância da coleta seletiva, além da alternativa, da oportunidade de construção de valores e da promoção de atitudes ambientalmente corretas. Contudo, elas só refletirão mudanças de comportamento a partir do momento em que houver uma mudança de percepção dos indivíduos.

Outrossim, podem ser considerados como obstáculos da inserção social dos catadores na coleta seletiva em Simão Dias a falta de apoio, conhecimento, divulgação do trabalho desenvolvido, a necessidade da diminuição da periculosidade e insalubridade a que estão submetidos, a falta de direitos trabalhistas e da participação da sociedade na separação primária dos resíduos e a deficiência encontrada na comercialização dos produtos coletados diretamente com as indústrias recicladoras.

Tendo em vista as discussões apresentadas, observa-se que a hipótese apresentada, “A falta de recursos financeiros e humanos, as deficiências na organização social dos catadores, a exploração e a desvalorização desses trabalhadores pelos sucateiros estão entre os principais entraves que dificultam o planejamento, a implementação da coleta seletiva formal e a inserção social dos catadores em Simão Dias/SE”, foi em partes comprovada, contudo fazem-se necessárias algumas ressalvas.

A falta de recursos humanos não está intimamente relacionada à dificuldade da implementação da coleta seletiva formal no lócus porque esta já existe, e existem catadores atuando. Porém, o que se discute é o engajamento dos catadores na coleta seletiva formal. Acredita-se que o número de catadores abordados nas entrevistas seria suficiente para atuar em toda a sede municipal, porém a descredibilidade na cooperativa e a falta de confiança nos outros catadores são fatores limitantes para que haja esse engendramento na cooperativa.

A insuficiência profissional e a falta de organização e comprometimento dos catadores foram entendidas como sendo mais prejudiciais ao crescimento da cooperativa do que a existência de intermediários na comercialização dos materiais, cuja atuação é justificada justamente pela não priorização da comercialização da mercadoria para com a própria cooperativa.

A pesquisa também lança uma proposta da nomenclatura “agentes da coleta seletiva” para os catadores que atuam em parceria com a cooperativa, com o intuito de dar maior credibilidade e reconhecimento a esse tipo de organização, além de contribuir para a particularização do trabalho dos cooperativados, distinguindo-se dos catadores informais.

A mensuração de entraves e desafios é sucedida por reflexões que pautem a superação dos obstáculos. Compreende-se que determinadas barreiras podem e devem ser trabalhadas para que sejam extintas e/ou pelo menos minimizadas. Assim, e de acordo com o planejamento participativo, serão listadas algumas propostas possíveis para a melhoria da qualidade e da formalização da coleta seletiva em âmbito municipal e que não estão ligadas à organização interna da cooperativa:

✓ **Projetos de lei:**

1. Constitui, em âmbito municipal e em parceria com a COOCAMAR, o Programa Interno de Coleta Seletiva (PICS) em instituições públicas do município;
2. Altera, em âmbito municipal, a denominação do termo “Catadores de Materiais recicláveis e reutilizáveis” para “Agentes da Coleta Seletiva” somente para os catadores que atuam através da COOCAMAR, com o intuito de valorizar tais profissionais;
3. Que condiciona os patrocínios oferecidos pela Prefeitura Municipal em que seja também identificado o *slogan* da COOCAMAR, com o objetivo de divulgar a cooperativa;
4. Que dá prioridade na marcação de exames e consultas dos catadores, em âmbito municipal, justificada pela vulnerabilidade à qual estão condicionados, além da periculosidade e insalubridade do labor desenvolvido;
5. Divulgação dos trabalhos desenvolvidos pela COOCAMAR pelos agentes de saúde e endemias apoiados pelas emissoras locais.

✓ **Indicações legislativas:**

1. Criação de um programa de recompensa para as residências que realizam a doação de materiais recicláveis à Cooperativa;
2. Criação de um *slogan* e uma vinheta para a COOCAMAR;
3. Criação de um dia municipal da Coleta Seletiva com campanhas educativas em todas as escolas e todos os órgãos públicos municipais;
4. Criação de um itinerário de coleta seletiva específico, em dia diferente da coleta regular;
5. Criação de mecanismos e fornecimento de capacitação aos catadores locais por meio dos órgãos públicos municipais;
6. Acompanhamento médico e psicológico especial aos catadores que necessitam do atendimento;
7. Fornecimento de EPI's, equipamentos, crachás para os cooperados e de selos para a identificação das residências que doam materiais recicláveis a COOCAMAR.

Por fim, apresentam-se algumas limitações de pesquisa: a ausência de dados sistematizados e atualizados sobre os catadores locais e de informações técnicas sobre a qualidade dos materiais coletados e o socioimpacto ambiental dos resíduos destinados incorretamente expressa algumas dificuldades encontradas durante a pesquisa. Outro óbice é a falta de outro estudo semelhante envolvendo a percepção e avaliação da participação da coleta seletiva por parte da sociedade civil. Assim, aponta-se a necessidade de estudos específicos, por ora inexistentes, no lócus investigado. Logo, os resultados obtidos servirão de instrumentos para que o poder público possa promover a valorização desses trabalhadores à luz da Política Nacional de Resíduos Sólidos, que preconiza a inserção social desses profissionais.

# REFERÊNCIAS



## REFERÊNCIAS

ABNT. Associação Brasileira de Normas e Técnicas. NBR 10.004. **Resíduos Sólidos:** Classificação. Rio de Janeiro, RJ, set. 1987.

ABRELPE. Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil.** 2015. Disponível em: <<http://www.abrelpe.org.br/Panorama/panorama2015.pdf>>. Acesso em: 04 jan. 2018.

ABRELPE. Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil.** 2016. Disponível em: <<http://www.abrelpe.org.br/Panorama/panorama2016.pdf>>. Acesso em: 04 jan. 2018.

BARBOSA, Rosângela Nair de Carvalho. **A economia solidária como política pública:** uma tendência de geração de renda e ressignificação do trabalho no Brasil. São Paulo: Cortez, 2007.

BECK, Ulrich. **Sociedade de risco:** rumo a uma outra modernidade. Tradução de Sebastião Nascimento. São Paulo: Ed. 34, [1944] 2010. 384f.

BESSEN, Gina Rizpah. A questão da coleta seletiva formal. In: PHILIPPI JR, Arlindo (Coord.). **Política Nacional, Gestão e Gerenciamento de Resíduos Sólidos.** Barueri, SP: Manole, 2012.

BORINELLI, Benilson; SANTOS, Luis Miguel Luzio; PITAGUARI, Sinival Osório. **Economia Solidária em Londrina aspectos conceituais e experiência institucional.** Londrina: UEL, 2010. 224f.

BRASIL. **Lei nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971.** Política Nacional do Cooperativismo. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L5764.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L5764.htm)>. Acesso em: 24 ago. 2018.

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.** Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm)>. Acesso em: 27 out. 2017.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil:** promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 02 mai 2017.

BRASIL. **Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998.** Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9605.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9605.htm)>. Acesso em: 27 out. 2017.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999.** Dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm)>. Acesso em: 27 out. 2017.

BRASIL. **Lei nº 10.257 de 10 de julho de 2001**. Estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/Ccivil\\_03/Leis/LEIS\\_2001/L10257.htm](http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/Leis/LEIS_2001/L10257.htm)>. Acesso em: 27 out. 2017.

BRASIL. **Lei nº 11.107, de 06 de abril de 2005**. Dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/Lei/111107.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/Lei/111107.htm)>. Acesso em: 27 out. 2017.

BRASIL. **Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007**. Estabelece Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/Lei/111445.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/Lei/111445.htm)>. Acesso em: 27 mai 2017.

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/Lei/12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Lei/12305.htm)>. Acesso em: 27 mai 2017.

BRITO, Keila Gislene Querino de. **Estimativa dos ganhos socioeconômicos obtidos com a reciclagem de lixo. Usina de reciclagem e compostagem de lixo de Coimbra (MG)** – Estudo de caso. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil). Universidade Federal da Paraíba. Campina Grande, PB, 2000. 102f.

CAMARGO, Ana Luiza de Brasil. **As dimensões e os desafios do desenvolvimento sustentável: concepções, entraves e implicações à sociedade humana**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2002. 198f.

CARDOSO, Univaldo Coelho; CARNEIRO, Vânia Lúcia Nogueira; RODRIGUES, Édna Rabêlo Quirino. **Associação**. Brasília: Sebrae, 2014.

CEMPRE. **Compromisso Empresarial para Reciclagem**. Ciclossoft, 2016. Radiografando a Coleta Seletiva. Disponível em: <<http://cempre.org.br/ciclossoft/id/8>>. Acesso em: 23 ago. 2017.

COELHO, Priscilla Silva. Cooperativismo e seus princípios. In: SOUZA, Roseane Maria Garcia Lopes de (Org.). **Saneamento ambiental e saúde do catador de material reciclável**. São Paulo: Limiar, 2018. p. 72-82.

COSTA, Elisson Pereira da; LOPES, Jorge Antônio. **Ética e Educação Ambiental**. RBDC n. 21 - jan./jun. 2013 - ISSN: 1678-9547 (versão impressa) - 1983-2303 (versão eletrônica).

COUTO, Eliane Freitas. **Caminhos do “lixo”**: percepção ambiental e inclusão social dos catadores informais de materiais recicláveis em Aracaju – SE. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente). Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão, 2017. 98f.

DEMAJOROVIC, Jaques; LIMA, Márcia. **Cadeia da Reciclagem**: um olhar para os catadores. São Paulo: Editora Senac, Edições Sesc SP, 2013.

DUPAS, G. **Atores e poderes na nova ordem global**: Assimetrias, instabilidades e imperativos de legitimação. São Paulo: Editora UNESP, 2005.

EUZÉBIO, Lucinei Aparecido. **Coleta Seletiva**: desafios na implantação e suas possibilidades por meio da educação ambiental. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia. Presidente Prudente, 2017. 178f.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Mini Dicionário Aurélio Básico da Língua Portuguesa**. 5. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.

FERREIRA, Fernando Marrey. **Tríplice responsabilidade ambiental**. Conteúdo Jurídico. Brasília-DF: 20 abr. 2009. Disponível em: <<http://www.conteudojuridico.com.br/?artigos&ver=2.23791&seo=1>>. Acesso em: 28 out. 2017.

FRANCA, Luíza Santana. **Uma proposta para a gestão dos resíduos sólidos urbanos na região serrana II, considerando as práticas de reciclagem e compostagem**. Disponível em: <<http://monografias.poli.ufrj.br/monografias/monopoli10008481.pdf>>. Acesso em: 24 set. 2017.

FREITAS, Walter de. Limpeza Pública e Coleta Seletiva. In: SOUZA, Roseane Maria Garcia Lopes de (Org.). **Saneamento ambiental e saúde do catador de material reciclável**. São Paulo: Limiar, 2018. p. 30-42.

FREITAS, A. F. de; FREITAS, A. F. de; DIAS, M. M. O uso do diagnóstico rápido participativo (DRP) como metodologia de projetos de extensão universitária. Relatos de experiência. **Revista em extensão**, v. 11, n. 2, p. 69-81. 2012.

GEILFUS, Frans. **80 Herramientas para el desarrollo participativo**: diagnóstico, planificación, monitoreo, evaluación. San José. C. R.: IICA, 2002.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.

GONZATTI, Roberto. **Diagnóstico dos Resíduos Sólidos Domésticos do município de Sério/RS com vistas à integração consorciada com outros municípios**. Disponível em: <<https://www.univates.br/bdu/bitstream/10737/312/1/RobertoGonzatti.pdf>>. Acesso em: 24 set. 2016.

GUIMARÃES, Rosângela dos Reis. **Métodos e técnicas de diagnóstico participativo em sistemas de uso da terra** - Apostila de curso. Manaus-AM: Embrapa, 2007.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada. **Situação Social das Catadoras e dos Catadores de Material Reciclável e Reutilizável – Brasil**. Brasília: Ipea, 2013a. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/situacao\\_social/131219\\_relatorio\\_situa\\_caosocial\\_mat\\_reciclavel\\_brasil.pdf](http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/situacao_social/131219_relatorio_situa_caosocial_mat_reciclavel_brasil.pdf)>. Acesso em: 21 dez. 2017.

IPEA. **Situação Social das Catadoras e dos Catadores de Material Reciclável e Reutilizável – Nordeste**. Brasília: Ipea, 2013b. Disponível em:



<[http://ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/situacao\\_social/130913\\_relatorio\\_situacaosocial\\_mat\\_reciclavavel\\_regiaonordeste.pdf](http://ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/situacao_social/130913_relatorio_situacaosocial_mat_reciclavavel_regiaonordeste.pdf)>. Acesso em: 21 dez. 2017.

LIMA, L. Q. M. **Lixo - Tratamento e Bioremediação**. São Paulo, SP: Hemus, 2004.

LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. de. (Orgs.). Educação ambiental e movimentos sociais na construção da cidadania ecológica e planetária. In: **Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005. p. 69-98.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARQUES, Lilian Machado; CARNIELLO, Maria Antonia; GUARIM NETO, Germano. A percepção ambiental como papel fundamental na realização de pesquisa em educação ambiental. **Travessias**, v. 4, n. 3. 2010.

MARTINS, Gilberto A.; THEÓPHILO, Carlos R. **Metodologia da Investigação Científica para Ciências Sociais Aplicadas**. 2. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2009.

MEDEIROS, Luísa F. R.; MACEDO, Kátia B. Catador de material reciclável: uma profissão para além da sobrevivência?. **Revista Psicologia & Sociedade**, n. 18, v. 2, p. 62-71, mai/ago. 2006.

MENEZES, Suzaneide Ferreira da Silva et tal. Diagnóstico Rural Participativo (DRP) uma ferramenta necessária para investigação/intervenção: Experiência do projeto Cajusol no território do Seridó (RN). **Anais do I Circuito de Debates Acadêmicos**. 2011.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **Fenomenologia e percepção**. São Paulo: Martins Fontes, 2011.

MILEIPE, Jamile Costa. **A dimensão da Ética Ambiental na Educação para a Sustentabilidade: limites e possibilidades**. (Dissertação). UFPE-Prodema. Recife-PE, 2011.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade**. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade**. 28. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

MNCR. Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis. Não há saúde sem valorização e pagamento justo. In: SOUZA, Roseane Maria Garcia Lopes de (Org.). **Saneamento ambiental e saúde do catador de material reciclável**. São Paulo: Limiar, 2018. p. 84-90.

MONTEIRO, José Henrique Penido. **Manual de Gerenciamento Integrado de resíduos sólidos**. Coordenação técnica de Victor Zular Zveibil. Rio de Janeiro: IBAM, 2001.

MONTIBELLER FILHO, Gilberto. Ecodesenvolvimento e Desenvolvimento Sustentável - Conceitos e Princípios. **Textos de Economia Florianópolis**, v. 4, ano 1, p. 131-142. 1993.

Disponível em:

<<https://periodicos.ufsc.br/index.php/economia/article/download/6645/6263%3E.%20Acesso%20em:%2002/08/2011>>. Acesso em: 23 nov. 2017.

MOREIRA, Ana Maria Maniero et al. Riscos à saúde do catador de materiais recicláveis, medidas preventivas e assistência à saúde. In: SOUZA, Roseane Maria Garcia Lopes de (Org.). **Saneamento ambiental e saúde do catador de material reciclável**. São Paulo: Limiar, 2018. p. 111-128.

MOURA, Laysce Rocha de. **Catadores de Material Reciclável: redes sociais e processo associativo**. Tese (Doutorado em Administração). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo, 2018. 171f.

NANI, Everton Luiz. **Meio Ambiente e Reciclagem**. 1. ed. 5. reimpr. Curitiba: Juruá, [2007] 2012.

OLIVEIRA, Cecília Maria Carvalho Soares; ZILBOVICIUS, Celso; TARCIA, Rita Maria Lino. **Adoção da metodologia árvore de problemas em projetos de intervenção: TCC do curso de Especialização em Saúde da Família da UNASUS/UNIFESP**. São Paulo – SP, mai 2015. Disponível em: <[http://www.abed.org.br/congresso2015/anais/pdf/BD\\_344.pdf](http://www.abed.org.br/congresso2015/anais/pdf/BD_344.pdf)>. Acesso em: 30 out. 2018.

OLIVEIRA, José Rudnei de. **O comprometimento do cooperado com a cooperativa**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Universidade Federal de Santa Maria. RS, 2007. 102f.

OLIVEIRA, Roberta Moura Martins. **Gestão e Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos: o programa de coleta seletiva da região metropolitana de Belém – PA**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente Urbano). Universidade da Amazônia. Belém, PA, 2012. 111f.

PARAVIDINO, Gislaine Souza Magdalena. **A questão socioambiental dos resíduos sólidos urbanos no município de Paraíba do Sul/RJ e as interfaces com a Política Nacional dos Resíduos Sólidos**. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Federal de Juiz de Fora, RJ, 2018. 181f.

PINHEL, Julio Ruffin; ZANIN, Maria; MÔNACO, Graziela Del. Catador de Resíduos Recicláveis: um perfil profissional em construção. In: ZANIN, Maria; GUTIERREZ, Rafaela Francisconi (Orgs.). **Cooperativas de Catadores: reflexos sobre práticas**. São Carlos: Claraluz, 2011. p. 53-101.

PINTO, Ana Luísa Ferreira; AZEVEDO, Davi Quintanilha Failde de; BATISTA, Gislaine Menezes. Gestão, legislações e competências: o manejo de resíduos e o cooperativismo. In: SOUZA, Roseane Maria Garcia Lopes de (Org.). **Saneamento ambiental e saúde do catador de material reciclável**. São Paulo: Limiar, 2018. p. 10-28.

RIOS, G. S. L. **O que é Cooperativismo?**. São Paulo: Brasiliense, 2007. 80f.

SANTANELLA, Sandra Tédde et al. **Resíduos sólidos e a atual política ambiental brasileira**. Fortaleza: UFC / LABOMAR / NAVE, 2014.

SANTOS, Aline Santana dos. **Avaliação da sustentabilidade na gestão de resíduos sólidos urbanos**: estudo de caso envolvendo segmentos sociais do município de Feira de Santana, Bahia. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil e Ambiental). Universidade Estadual de Feira de Santana. Feira de Santana, 2015a. 157f.

SANTOS, Fernanda Marsaro dos. Análise de Conteúdo: A visão de Laurence Bardin. Resenha. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 6, n. 1, mai 2012. Resenhas. ISSN 1982-7199.

SANTOS, Gerson Henrique Celestino. **Responsabilidade do Poder Público do Município de Simão Dias na aplicabilidade da Política Nacional de Resíduos Lei Nº 12.305/2010**. Paripiranga/BA: AGES - Faculdade de Ciências Humanas e Sociais. Bacharelado em Direito. Paripiranga, 2015.

SEBRAE/BA. **Comércio e serviços**: reciclagem de resíduos. 2017. Disponível em: <<https://m.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/BA/Anexos/Reciclagem%20de%20res%C3%ADduos%20na%20Bahia.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2018.

SENADO FEDERAL. **Senadores aprovam prorrogação do prazo para fechamento dos lixões**. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2015/07/01/senadores-aprovam-prorrogacao-do-prazo-para-fechamento-dos-lixoes>>. Acesso em: 05 set. 2017.

SERGIPE. **Plano intermunicipal de resíduos sólidos do Sul e Centro Sul Sergipanos** - Projeto de Mobilização Social e Divulgação – Produto 1. Aracaju: Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, SEMARH, 2013.

SERGIPE. **Enciclopédia dos municípios Sergipanos**. Aracaju: Secretaria de Estado do Planejamento, Orçamento e Gestão, SEPLAG, 2014.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, Marcelo Cozzensa. **Trabalho e saúde dos catadores de materiais recicláveis em uma cidade do Sul do Brasil**. Tese (Doutorado em Epidemiologia). Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, 2006. 229f.

SILVA, Maria do Socorro Ferreira da. **Resíduos Sólidos Domiciliares e os múltiplos desafios ao seu gerenciamento**. São Cristóvão: Ed. UFS, 2013.

SILVA, Sandro Pereira. **A organização coletiva de catadores de material reciclável no Brasil**: dilemas e potencialidades sob a ótica da economia solidária. Brasília: IPEA, 2017.

SIMÃO DIAS. **Lei Municipal nº 632/2014, de 03 de dezembro de 2014**. Dispõe sobre a criação do Programa de Coleta Seletiva com Inclusão Social e Econômica de Catadores de material reciclável e o Sistema de Logística Reversa e seu Conselho Gestor e dá outras providências. Simão Dias, 2014.

SIMÃO DIAS. **Lei Municipal Complementar nº 722/2017, de 03 de maio de 2017**. Dispõe sobre a nova Estrutura Organizacional da Prefeitura Municipal de Simão Dias, Estado de

Sergipe, a composição das Unidades Administrativas, cria Secretaria, cria e extingue cargos em comissão e dá outras providências. Simão Dias, 2017.

SINGER, Paul. **Introdução a Economia Solidária**. 1. ed. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2002.

SPOSITO, Eliseu Savério. **Geografia e Filosofia**: contribuição para o ensino do pensamento geográfico. São Paulo: Editora da UNESP, 2004. 199f.

TEIXEIRA, Ayanne Santos; MOTA, Daniela Ferreira da; SOLER, Fabricio Dorado. Logística reversa e cooperativas de catadoras e catadores de materiais recicláveis. In: SOUZA, Roseane Maria Garcia Lopes de (Org.). **Saneamento ambiental e saúde do catador de material reciclável**. São Paulo: Limiar, 2018. p. 60-70.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 2011.

TUAN, Yi-Fu. **Topofilia** - um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. Londrina: Eduel, 2012.

VAN BELLEN, Hans Michel. **Indicadores de sustentabilidade**: uma análise comparativa. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005. 253f.

VÁZQUEZ, Adolfo Sánchez. **Ética**. Tradução de Dell'Anna. 30. ed. Rio de Janeiro, RJ: Civilização brasileira, [1915] 2008.

VERDEJO, Miguel Expósito. **Diagnóstico rural participativo**: guia prático DRP. Revisão e adequação de Décio Cotrim e Ladjane Ramos. Brasília: MDA / Secretaria da Agricultura Familiar, 2010. 62f.

YOSHIDA, Consuelo. Competência e as diretrizes da PNRS: conflitos e critérios de harmonização entre as demais legislações e normas. In: PHILIPPI JIR, Arlindo (Coord.). **Política Nacional, Gestão e Gerenciamento de Resíduos Sólidos**. Barueri, SP: Manole, 2012.

# APÊNDICES





**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**  
**PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO e PESQUISA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM**  
**DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE**  
**NÍVEL MESTRADO**



**DESAFIOS PARA A INSERÇÃO SOCIAL DOS CATADORES DE MATERIAIS  
 RECICLÁVEIS E REUTILIZÁVEIS NA COLETA SELETIVA EM SIMÃO DIAS/SE**

**Mestranda:** Ariane Siqueira de Oliveira  
**Orientadora:** Dr<sup>a</sup> Maria do Socorro Ferreira da Silva  
**Coorientadora:** Dr<sup>a</sup> Anézia Maria Fonsêca Barbosa

**APÊNDICE A - Diário de campo**

Diário de campo    ____/____/2018					Dia 01
Local de visita				Data:	
<input type="checkbox"/> Lixão Público <input type="checkbox"/> Cooperativa <input type="checkbox"/> Logradouros <input type="checkbox"/> Órgão Público <input type="checkbox"/> Outros				Turno: <input type="checkbox"/> Manhã <input type="checkbox"/> Tarde <input type="checkbox"/> Noite	
Entrevistado (s)				Quantidade de Entrevistas	
Catador Formal	Catador Informal	Poder Público	Cooperativa		
Observações:					

Diário de campo    ____/____/2018					Dia 02
Local de visita				Data:	
<input type="checkbox"/> Lixão Público <input type="checkbox"/> Cooperativa <input type="checkbox"/> Logradouros <input type="checkbox"/> Órgão Público <input type="checkbox"/> Outros				Turno: <input type="checkbox"/> Manhã <input type="checkbox"/> Tarde <input type="checkbox"/> Noite	
Entrevistado (s)				Quantidade de Entrevistas	
Catador Formal	Catador Informal	Poder Público	Cooperativa		
Observações:					



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**  
**PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO e PESQUISA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM**  
**DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE**  
**NÍVEL MESTRADO**



**DESAFIOS PARA A INSERÇÃO SOCIAL DOS CATADORES DE MATERIAIS  
 RECICLÁVEIS E REUTILIZÁVEIS NA COLETA SELETIVA EM SIMÃO DIAS/SE**

**Mestranda:** Ariane Siqueira de Oliveira  
**Orientador:** Dr<sup>a</sup> Maria do Socorro Ferreira da Silva  
**Coorientador:** Dr<sup>a</sup> Anézia Maria Fonsêca Barbosa

**APÊNDICE B - Roteiro de entrevista para representante da Prefeitura/Secretaria  
 Municipal**

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**Nome:** \_\_\_\_\_  
**Função:** \_\_\_\_\_ **Quanto tempo na função?** \_\_\_\_\_  
**Grau de instrução:** \_\_\_\_\_ **Lotação:** \_\_\_\_\_  
**Contato:** \_\_\_\_\_

**GESTÃO E GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES**

- 1) Qual a atual situação do Plano Intermunicipal de Resíduos Sólidos do Sul e Centro Sul Sergipano (CONSCENSUL) e qual a condição/papel de Simão Dias em tal consórcio?
- 2) Quais os setores responsáveis pelo gerenciamento dos resíduos sólidos no município?
- 3) Quantos e quais as funções dos funcionários que atuam com os RSU? Qual a condição? (comissionado, concursado, terceirizado, etc.).
- 4) Existe algum tipo de cobrança pelo serviço de limpeza e/ou coleta pública?  
 ( ) Não ( ) Sim, Qual o valor cobrado? \_\_\_\_\_
- 5) Qual o percentual do orçamento municipal destinado ao serviço de limpeza pública urbana e coleta de lixo? E nos últimos 3 (três) anos, quais eram esses valores?
- 6) Quais são os órgãos que fiscalizam/monitoram/acompanham/licenciam as atividades relacionadas aos RSU do município?
- 7) O município já sofreu alguma sanção, por parte do poder público sobre problemas relacionados aos resíduos sólidos? Se sim, por que e quais as medidas tomadas?

**COLETA E TRANSPORTE**

- 8) Quais os tipos e a quantidade de resíduos coletados diariamente?

( ) domiciliar _____ t/dia	( ) industrial _____ t/dia
( ) de saúde _____ t/dia	( ) limpeza urbana _____ t/dia
( ) comerciais _____ t/dia	( ) construção civil _____ t/dia
( ) agrossilvopastoris _____ t/dia	( ) outros _____ t/dia

- 9) Como é realizada a pesagem, o controle da quantidade de resíduos gerados/coletados no município?
- 10) Qual a logística (frequência, dias da semana, transportes utilizados) e abrangência (percentual de domicílios atendidos/zona rural e urbana) da coleta pública de resíduos?

## **DESTINAÇÃO, DISPOSIÇÃO E TRATAMENTO**

- 11) Qual a destinação e disposição dos resíduos coletados? Recebe resíduos de outros municípios? Se sim, por quê?
- 12) Há quanto tempo existe o lixão público municipal? Quem é o proprietário do terreno?
- 13) Existe algum tipo de tratamento dos resíduos sólidos coletados? Se sim, quais são e como ocorre?
- 14) Na disposição final, existe um monitoramento ambiental?  
*Por quê? Como acontece?*
- 15) A Prefeitura possui conhecimento quanto às suas responsabilidades em relação aos resíduos sólidos? Em sua opinião, o gerenciamento dos resíduos sólidos na cidade de Simão Dias tem sido realizado de forma a atender a Política Nacional de Resíduos Sólidos?

## **COLETA SELETIVA E CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS E REUTILIZÁVEIS**

- 16) Como é realizada a coleta seletiva no município?
- 17) A Prefeitura possui controle/cadastro dos catadores que atuam no município? Quantos catadores existem?
- 18) Qual o papel do município para com a coleta seletiva? Existe algum tipo de parceria?  
*Se sim, como acontece?*
- 19) Quais as ferramentas/ações/benefícios disponibilizadas pela Prefeitura para a cooperativa?
- 20) Qual a opinião do poder público municipal acerca do trabalho desenvolvido pela cooperativa? O que poderia ser melhorado?
- 21) Quais as dificuldades encontradas pelo poder público para a implementação da coleta seletiva?
- 22) Como você considera a relação da cooperativa com o poder público local?
- 23) Como o município vê a relação existente entre os catadores associados e os autônomos?  
(    ) *Companheirismo* (    ) *Competitividade* (    ) *Indiferença* (    ) *Outros*
- 24) Como o município vê a relação existente entre os catadores organizados na cooperativa existente no município?  
(    ) *Companheirismo* (    ) *Competitividade* (    ) *Indiferença* (    ) *Outros*
- 25) Como você considera o trabalho de catador? Por que?  
(    ) *Muito perigoso* (    ) *Perigoso* (    ) *Seguro*



## DIMENSÕES DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL

Avaliação da Percepção Ambiental					
	Forte contribuição	Considerável contribuição	Média contribuição	Fraca contribuição	Nenhuma contribuição
A disposição inadequada prejudica a saúde ambiental?					
A sociedade e o poder público podem contribuir para a melhoria da coleta seletiva?					
O trabalho dos catadores contribui para a conservação ambiental?					



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE  
NÍVEL MESTRADO**



**DESAFIOS PARA A INSERÇÃO SOCIAL DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS  
E REUTILIZÁVEIS NA COLETA SELETIVA EM SIMÃO DIAS/SE**

**Mestranda:** Ariane Siqueira de Oliveira  
**Orientadora:** Dr<sup>a</sup> Maria do Socorro Ferreira da Silva  
**Coorientadora:** Dr<sup>a</sup> Anézia Maria Fonsêca Barbosa

**APÊNDICE C - Roteiro de entrevista para representante da Cooperativa**

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**Identificação e Função do responsável pela entrevista:** \_\_\_\_\_

**Responsáveis/Equipe Diretiva:** \_\_\_\_\_

**Escolaridade dos responsáveis:** \_\_\_\_\_

**Fundador e Data de fundação:** \_\_\_\_\_

**DADOS GERAIS**

- 1) Quantos Presidentes a Cooperativa já teve desde a sua fundação?  
*Se houve mudanças, isso implica no andamento dos serviços e organização da cooperativa?*
- 2) Qual o número atual de cooperados homens e mulheres?
- 3) Quais os critérios para a inserção de catadores na Cooperativa?
- 4) Como é realizado o cadastramento de novos cooperados?
- 5) Como são tomadas as decisões da Cooperativa? Existem reuniões mensais? Se sim, qual a média de cooperados que participam dessas reuniões?
- 6) Existem funcionários contratados pela Cooperativa? Quantos e quais as funções?
- 7) Quais são os benefícios socioeconômicos concedidos aos catadores?
- 8) Na sua opinião, qual a maior diferença socioeconômica existente entre os catadores autônomos e associados?
- 9) Quais são os desafios/dificuldades enfrentados pela cooperativa de catadores?
- 10) Quais são as perspectivas e os anseios da cooperativa frente à coleta seletiva municipal e o trabalho desenvolvido pelos catadores?
- 11) Como é a relação entre os catadores formais e os informais?
- 12) Quais são os instrumentos, ferramentas, EPI's e maquinários necessários para que o trabalho da cooperativa se consolide? Quais destes equipamentos a cooperativa possui?

**TRABALHO E RENDA**

- 13) Como é realizada a divisão do trabalho entre os cooperados? Existe um plano de trabalho?
- 14) Qual o horário de trabalho dos cooperados?
- 15) Quais os tipos e quantidade média semanal de materiais recicláveis e reutilizáveis arrecadados pela cooperativa? De onde vêm esses materiais?

16) Como é realizada a logística de arrecadação desses materiais (transporte, triagem e pesagem)?

17) O que é feito com o material inservível?

( ) *encaminha para a coleta regular* ( ) *deixa armazenado no galpão da cooperativa* ( ) *faz doação* ( ) *outros*

18) A coleta seletiva realizada pela cooperativa alcança toda a sede do município?

( ) *Sim. Como?* ( ) *Não. Por quê?*

19) Qual o preço pago pelos compradores ao quilo dos materiais coletados?

( ) *papel/papelão* \_\_\_\_\_ ( ) *alumínio* \_\_\_\_\_

( ) *vidro* \_\_\_\_\_ ( ) *plástico* \_\_\_\_\_

( ) *cobre* \_\_\_\_\_ ( ) *ferro* \_\_\_\_\_

( ) *outros* \_\_\_\_\_

20) Qual o valor médio mensal arrecadado com a venda de materiais recicláveis pela cooperativa?

21) Quem são os compradores de materiais recicláveis e reutilizáveis?

22) A Cooperativa possui outra fonte de renda além, da venda dos materiais recicláveis? Se sim, qual?

23) Como é realizado o pagamento dos cooperados? Qual a renda média mensal de cada um? Como é feito esse cálculo/divisão?

24) Como é realizado as ações de divulgação do trabalho da cooperativa?

25) Como está o mercado da reciclagem na cidade de Simão Dias? Existem compradores locais?

26) Como você considera a participação do poder público local frente ao trabalho desenvolvido pela cooperativa? E a participação popular? Em que poderia melhorar?

27) Quais os principais problemas enfrentados pela cooperativa?

28) O que a cooperativa acha da denominação: Agentes da Coleta Seletiva?

### DIMENSÕES DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL

Avaliação da Percepção Ambiental					
	Forte contribuição	Considerável contribuição	Média contribuição	Fraca contribuição	Nenhuma contribuição
A disposição inadequada prejudica a saúde ambiental?					
A sociedade e o poder público podem contribuir para a melhoria da coleta seletiva?					
O trabalho dos catadores contribui para a conservação ambiental?					



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE  
NÍVEL MESTRADO**

**DESAFIOS PARA A INSERÇÃO SOCIAL DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS E  
REUTILIZÁVEIS NA COLETA SELETIVA EM SIMÃO DIAS/SE**

**Mestranda:** Arianne Siqueira de Oliveira  
**Orientadora:** Dr<sup>a</sup> Maria do Socorro Ferreira da Silva  
**Coorientadora:** Dr<sup>a</sup> Anézia Maria Fônsêca Barbosa

**APÊNDICE D - Roteiro de entrevista para os Catadores de Materiais Recicláveis e  
Reutilizáveis**      \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**Nome:** \_\_\_\_\_

**Endereço:** \_\_\_\_\_

**Sexo:** (    ) *M* (    ) *F*      **Idade:** \_\_\_\_\_

**Estado civil:** \_\_\_\_\_ **Tem filhos? Quantos? Qual a idade deles?** \_\_\_\_\_

**É organizado em Cooperativa?** (    ) *SIM* (    ) *NÃO*

**DIMENSÕES DEMOGRÁFICAS**

- 1) Como você considera a cor da sua pele?  
(    ) *Branca* (    ) *Negra* (    ) *Amarela* (    ) *Parda* (    ) *Outros*
- 2) Naturalidade? Se não é natural do município, há quanto tempo mora na cidade? E porque mudou-se para a cidade?
- 3) Quantas pessoas moram no domicílio?
- 4) Situação do domicílio:  
(    ) *Próprio Pago* (    ) *Próprio Pagando*  
(    ) *Cedido* (    ) *Alugado/ Qual o valor do aluguel?*

**DIMENSÕES SOCIOECONÔMICAS**

- 5) Grau de instrução do catador e de seus familiares:  
(    ) *Analfabeto* (    ) *Ensino Fundamental incompleto* (    ) *Ensino Fundamental completo*  
(    ) *Ensino Médio incompleto* (    ) *Ensino Médio completo* (    ) *Outros*

Grau de instrução do cônjuge do catador:

- (    ) *Analfabeto* (    ) *Ensino Fundamental incompleto* (    ) *Ensino Fundamental completo*  
(    ) *Ensino Médio incompleto* (    ) *Ensino Médio completo* (    ) *Outros*

Grau de instrução do pai do catador:

- (    ) *Analfabeto* (    ) *Ensino Fundamental incompleto* (    ) *Ensino Fundamental completo*  
(    ) *Ensino Médio incompleto* (    ) *Ensino Médio completo* (    ) *Outros*

Grau de instrução da mãe do catador:

( ) *Analfabeto* ( ) *Ensino Fundamental incompleto* ( ) *Ensino Fundamental completo* ( ) *Ensino Médio incompleto* ( ) *Ensino Médio completo* ( ) *Outros*

Grau de instrução dos filhos do catador:

( ) *Analfabeto* ( ) *Ensino Fundamental incompleto* ( ) *Ensino Fundamental completo*  
( ) *Ensino Médio incompleto* ( ) *Ensino Médio completo* ( ) *Outros*

6) Em que seu pai trabalha ou trabalhou, na maior parte da vida? E sua mãe?

7) Em que você trabalha ou trabalhou, na maior parte da vida? Há quanto tempo atua como catador? Por que escolheu essa atividade?

8) Seu cônjuge exerce atividade remunerada? Qual? E seu (s) filho (s) exerce (m) atividade remunerada? Qual (is)?

9) Quanto é, aproximadamente, a renda familiar total?

10) Qual a renda do catador obtida com o trabalho de coleta e venda de resíduos sólidos? Exerce outra atividade remunerada? Qual?

( ) *Menos de um salário mínimo* ( ) *Entre um e dois salários* ( ) *Mais de dois salários*

### **DIMENSÕES LABORAIS E DE SAÚDE**

11) Se não está incluído em uma cooperativa, gostaria de participar? Por quê? O que te impede de se organizar?

12) Você está inserido em algum programa do governo, inclusive Bolsa Família? Qual?

13) Qual é o seu horário e dias de trabalho?

14) Você coleta esses materiais durante todo o ano ou em determinadas épocas? Por quê?

15) Onde você coleta os resíduos? Por que escolheu essa localidade? Qual a quantidade média de resíduos coletados por dia de trabalho?

16) Quais são os materiais mais coletados? Qual o preço médio do quilo do material, se vendido de forma autônoma?

( ) *papel/papelão* \_\_\_\_\_ ( ) *alumínio* \_\_\_\_\_  
( ) *vidro* \_\_\_\_\_ ( ) *plástico* \_\_\_\_\_  
( ) *cobre* \_\_\_\_\_ ( ) *ferro* \_\_\_\_\_  
( ) *outros* \_\_\_\_\_

17) Onde é realizada a separação desse material?

( ) *no próprio local* ( ) *na sua casa* ( ) *nos locais de compra* ( ) *cooperativa* ( ) *outros*

18) Como você realiza a coleta/transporte e armazenamento? Qual o equipamento utilizado? Quem é o proprietário deste (s) equipamentos?

19) Para quem você vende esse material? Como é realizada a entrega destes materiais aos compradores?

20) O que você faz com os materiais que não consegue vender?

( ) *coloca no lixo* ( ) *deixa em casa* ( ) *deixa na rua* ( ) *deixa no local de venda* ( ) *outros*

21) Como você considera o trabalho de catador? Por que?

( ) *Muito perigoso* ( ) *Perigoso* ( ) *Seguro*

22) Em sua opinião, o seu trabalho pode afetar a sua saúde? Se sim, como?

23) Já sofreu algum tipo de acidente no trabalho? Qual (is)? Usava EPI's? Usa EPI's no seu dia a dia? Se não utiliza esses equipamentos, teria alguma rejeição a eles?

- 24) Quais as diferenças/mudanças encontradas no trabalho, durante as estações de verão e inverno?
- 25) Existe oscilação da carga de trabalho em algum mês do ano? Por quê?
- 26) Sente ou já sentiu alguma dor durante ou depois do trabalho? Qual?
- 27) Já se alimentou de alguma comida encontrada no lixo?
- 28) Tem contato com:
- ( ) *Animais? Quais?* ( ) *Lixo hospitalar ou perigosos?* ( ) *Lixo em decomposição (estragado)?*
- ( ) *Produtos químicos ou seus vasilhames?* ( ) *Materiais orgânicos (fraldas, papel higiênico)?*
- ( ) *Materiais cortantes e perfurantes?*
- 29) Já sofreu algum tipo de preconceito? Maltrato? Assalto?
- 30) Como você avalia a sua relação de trabalho com os demais catadores? Por quê?
- ( ) *Companheirismo* ( ) *Competitividade* ( ) *Indiferença*
- 31) Qual a diferença em trabalhar de forma individual e coletiva? Comente sobre o assunto.
- 32) Como você considera sua carga de trabalho?
- ( ) *Alta/Grande/ Extremamente cansativa* ( ) *Média/Razoável/Cansativa*
- ( ) *Baixa/Pequena/Pouco cansativa*
- 33) Quais as suas expectativas em relação ao trabalho dos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis? Por quanto tempo ainda pretende exercer essa atividade?
- 34) O que você acha da denominação: Agentes da Coleta Seletiva?

### DIMENSÕES DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL

Avaliação da Percepção Ambiental					
	Forte contribuição	Considerável contribuição	Média contribuição	Fraca contribuição	Nenhuma contribuição
A disposição inadequada prejudica a saúde ambiental?					
A sociedade e o poder público podem contribuir para a melhoria da coleta seletiva?					
O trabalho dos catadores contribui para a conservação ambiental?					



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**  
**PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM**  
**DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE**  
**NÍVEL MESTRADO**



**DESAFIOS PARA A INSERÇÃO SOCIAL DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS  
 E REUTILIZÁVEIS NA COLETA SELETIVA EM SIMÃO DIAS/SE**

**Mestranda:** Arianne Siqueira de Oliveira

**Orientadora:** Dr<sup>a</sup> Maria do Socorro Ferreira da Silva

**Coorientadora:** Dr<sup>a</sup> Anézia Maria Fonsêca Barbosa

**APÊNDICE E - Roteiro de entrevista para os compradores de materiais recicláveis e reutilizáveis (empresas e/ou sucateiros)**

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**Nome:** \_\_\_\_\_

**Endereço:** \_\_\_\_\_

**TRABALHO E RENDA**

- 3) Há quanto tempo trabalha como comprador de materiais recicláveis e reutilizáveis? O que motivou a exercer essa atividade?
- 4) Quantas pessoas trabalham com você?
- 5) Qual o valor de compra e venda do quilo do material?  
 ( ) papel/papelão \_\_\_\_\_ ( ) alumínio \_\_\_\_\_  
 ( ) vidro \_\_\_\_\_ ( ) plástico \_\_\_\_\_  
 ( ) cobre \_\_\_\_\_ ( ) ferro \_\_\_\_\_  
 ( ) outros \_\_\_\_\_
- 6) De quem você compra esses materiais e para quem você vende?
- 7) Como é realizada a entrega destes materiais aos compradores?
- 8) Qual a quantidade média de resíduos comprados por semana/mês? Como e onde armazena os materiais recicláveis?
- 9) Como você realiza a compra e o transporte? Qual o equipamento utilizado? Quem é o proprietário deste (s) equipamentos?
- 10) Qual a renda média do comprador, obtida com o trabalho de compra e venda de materiais recicláveis?  
 ( ) Menos de um salário mínimo ( ) Entre um e dois salários ( ) Mais de dois salários
- 11) Qual a diferença entre comprar materiais de catadores formais e informais? Há variação no preço de compra?

## 12) DIMENSÕES DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL

Avaliação da Percepção Ambiental					
	Forte contribuição	Considerável contribuição	Média contribuição	Fraca contribuição	Nenhuma contribuição
A disposição inadequada prejudica a saúde ambiental?					
A sociedade e o poder público podem contribuir para a melhoria da coleta seletiva?					
O trabalho dos catadores contribui para a conservação ambiental?					



## APÊNDICE F - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Você está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa **DESAFIOS PARA A INSERÇÃO SOCIAL DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS E REUTILIZÁVEIS NA COLETA SELETIVA EM SIMÃO DIAS/SE**. O motivo que nos leva a estudar este tema é a reflexão pautada em torno da coleta seletiva como um instrumento capaz de minimizar os impactos socioambientais causados pela disposição inadequada dos resíduos e de promover a inserção social dos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis. A pesquisa se justifica mediante a importância da coleta seletiva para o gerenciamento eficiente e eficaz de resíduos sólidos, porém, esta precisa ser organizada para atender aos anseios dos catadores envolvidos e promover sua inserção social e a sustentabilidade da cooperativa a qual estão organizados. O objetivo desse projeto é analisar os desafios para a inserção social dos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis na coleta seletiva de Simão Dias-SE. As informações para a pesquisa serão coletadas na forma de entrevistas, técnicas de Diagnóstico Rápido Participativo (DRP) e fotografias, conforme o seu consentimento e a sua disposição em participar da pesquisa. Você será esclarecido (a) sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar, incluindo os possíveis riscos e benefícios resultantes da sua participação – destaca-se que o presente estudo oferece aos participantes riscos previsíveis de ordem psicológica, intelectual e/ou emocional, tais como possibilidade de constrangimento, desconforto, fadiga e quebra de anonimato, no entanto, assegura-se que os mesmos serão evitados. Você é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade ou perda de benefícios. A pesquisadora irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Ao final da pesquisa, os resultados serão expostos a você e à sua comunidade em reuniões previamente comunicadas, de acordo com data e horário sugeridos por você e sua comunidade, onde seu nome ou o material que indique a sua participação não estará identificado sem a sua permissão. Você não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Uma cópia deste consentimento informado será arquivada pelos pesquisadores e outra será fornecida a você. A participação no estudo não acarretará custos para você e não será disponível nenhuma compensação financeira adicional.

### DECLARAÇÃO DO B(A) PARTICIPANTE (OU RESPONSÁVEL)

Eu, \_\_\_\_\_ fui informado(a) dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que em qualquer momento poderei solicitar novas informações e retirar o meu consentimento em participar do estudo sem que isto ocasione qualquer tipo de penalidade. A pesquisadora certificou-me de que não serei identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Em caso de dúvidas poderei chamar a estudante **Ariane Siqueira de Oliveira**, a professora orientadora Dr<sup>a</sup> Maria do Socorro Ferreira da Silva e/ou a coorientadora Dr<sup>a</sup>. Anézia Maria Fonsêca Barbosa, respectivamente nos e-mails [ms.ferreira.s@hotmail.com](mailto:ms.ferreira.s@hotmail.com) e [aneziamaria.barbosa@gmail.com](mailto:aneziamaria.barbosa@gmail.com), e ou nos telefones \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_. Declaro que concordo em participar desse estudo, recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
Assinatura do Participante ou Responsável / Data RG ou CPF (se possível):

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador, Data

## APÊNDICE G - Extrato da Matriz

[illegible]

2	2	1	5		4	1	2	2	
2	1	2	3	6	4	2	3	4	5
Atividades remuneradas (1) Catador (2) Agricultura (3) Pecuária (4) Não Exercem (5) Outros					Qual a renda familiar total?				
Catador	Cônjuge		Filhos		< Salário Mínimo	1-2 Salários Mínimos		+ de 2 Salários Mínimos	
1			5						
1	1								
1	1		5						
1	5		1						
Catador contribui para Previdência? Teria vontade de contribuir? Por quê									
Não e Sim (1) Aposentadoria (2) Formalizar o trabalho/Garantia (3) Outros					Não e Não (1) Não sabe responder (2) Não quer (3) Outros				
1									
1									
					1				
1									
Dimensões Laborais e de Saúde									
Se não está incluído em Cooperativa, gostaria de participar? Por quê? O que te impede?									
Sim (1) Não sabe (2) Formalizar o trabalho/Garantia (3) Outros					Não (1) Não sabe responder (2) Não quer/gosta (3) Outros				
					3				
					3				
					2				
					3				
Está inserido em algum programa do Governo, inclusive o Bolsa Família?					Horários e dias de trabalho				

Sim		Não		Segunda-Sexta			Sábado e Domingo				
				Manhã	Tarde	Noite	Manhã	Tarde	Noite		
Quando coleta?							Onde coleta? Quanto coleta por dia?				
Todo o ano	Períodos				Logradouros	Lixão	Outros				
	Festejos Juninos	Festas de Final de ano	Festa de Sant'Ana	Outros							
					30-40 Kg/dia						
					50-70Kg/dia						
						10-20 Kg/dia					
						30-40 Kg/dia					
Onde ocorre a separação?					Como transporta?				Quem é o dono dos equipamentos?		
Próprio local	Residência	Local de compra	Cooperativa	Outros	Tração animal	Tração humana	Veículo motorizado	Outros	Catador	Cooperativa	Outros
Quem compra?				Como entrega ao comprador?				O que faz com o material que não é vendido?			
Empresa	Cooperativa	Atravessador	Leva pessoalmente	O comprador vai buscar	Outros	Lixo	Guarda em casa	Deixa na rua	Outros		
Como considera o trabalho de catador?					O trabalho como catador pode afetar sua saúde?						

Muito Perigoso	Perigoso	Seguro	Sim (1) Coluna (2) Cabeça (3) Membros (4) Outros		Não		
			1				
			1				
Já sofreu algum tipo de acidente de trabalho?				Usa EPI's no dia a dia?			
Sim Usava EPI's? Quais?		Não. Tem algum tipo de rejeição em usá-los?		Luva	Botas/ Sapato	Óculos	Nenhum
		Não					
		Não					
Não usava EPI							
		Não					
Existe diferença no trabalho realizado nas estações de verão e inverno?		Existe oscilação na carga de trabalho em algum período do ano?		Sente ou já sentiu dores ao término do trabalho?			
Sim	Não	Sim, Qual?	Não	Sim (1) Coluna (2) Cabeça (3) Membros (4) Outros			Não
		Feriados e Final de ano					
		Festa de Sant'Ana		2			
Já se alimentou de alguma comida encontrada no lixo?		Tem contato com...					
		(1) Animais (2) Lixo hospitalar/perigosos (3) Lixo em decomposição (4) Produtos químicos e/ou vasilhames (5) Materiais cortantes e/ou perfurantes (6) Outros					
Sim	Não	Sim, enumere			Não. Existe algum motivo?		
		3-4-5					
		3-4-5					

Já sofreu (1) Preconceito, (2) Maltrato ou (3) Assalto?		Como você avalia a relação entre os catadores?			
Sim	Não	Companheirismo	Competitividade	Indiferença	
1					
1					
1					
Como é a carga de trabalho?			Qual sua expectativa?		
Alta/Grande/Extremamente cansativa	Média/Razoável/Cansativa	Baixa/Pequena/Pouco cansativa	Melhores Salários	Valorização social	Outros
Qual a diferença entre trabalhar de forma individual e coletiva? (1) Não sabe (2) Individual é melhor (3) Grupo é melhor (2) (4) Outros			Quais são os tipos de materiais mais coletados?		
4 Na rua- Melhor individual No Galpão- Melhor em grupo			Papel/papelão, Alumínio, Plástico, Ferro		
4			Alumínio e Plástico		
4			Alumínio e Plástico		
4			Alumínio e Plástico		
Dimensões da Percepção Ambiental					
(1) Forte Contribuição (2) Considerável Contribuição (3) Fraca contribuição (4) Nenhuma contribuição					
A disposição inadequada prejudica a saúde ambiental?		A sociedade e o poder público podem contribuir para a melhoria da coleta seletiva?		O trabalho dos catadores contribui para a conservação ambiental?	
1		1		1	

1	1	1
1	1	1
1	1	1